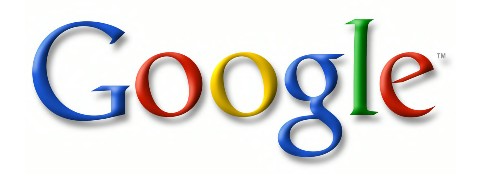
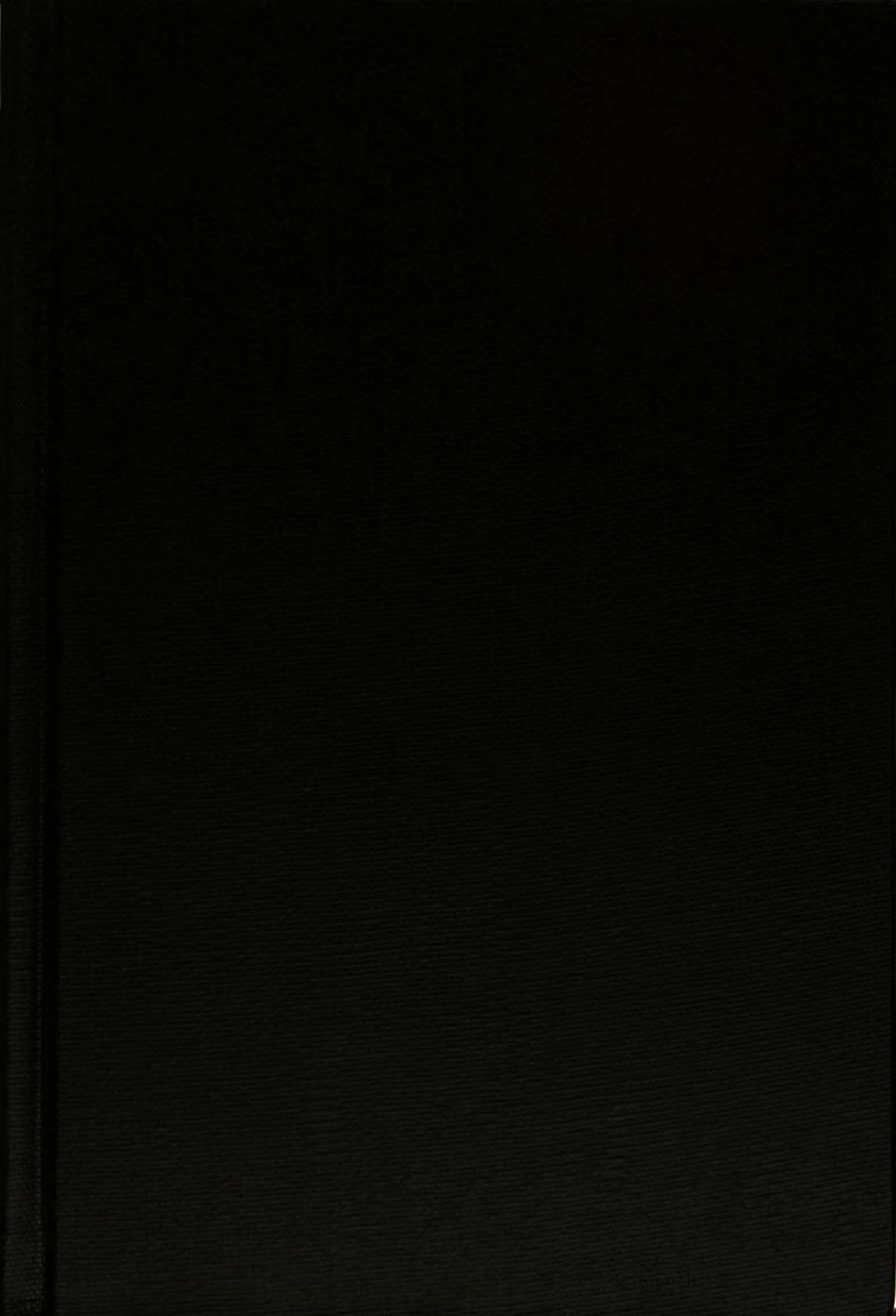
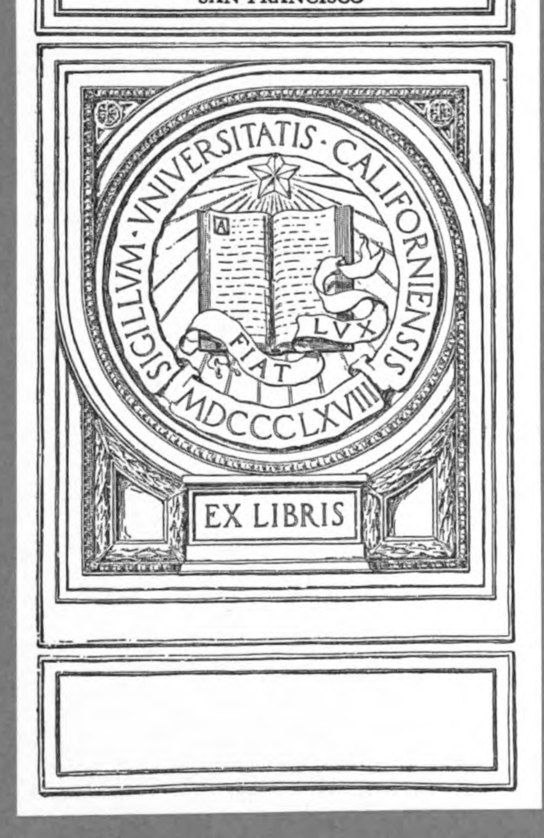
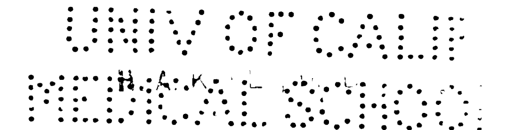





SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



Monatsberichte

für

UROLOGIE

Herausgegeben

von

ALBARRAN (Paris) VON FRISCH (Wien) GIORDANO (Venedig) GROSGLIK (Warschau) HARRISON (London)

KÖNIG (Berlin) KÜMMELL (Hamburg) LAACHE (Christiania) WILLY MEYER (New-York)

VON MIKULICZ (Breslau) NICOLICH (Triest) POUSSON (Bordeaux) P. FR. RICHTER (Berlin)

ROTTER (Berlin) ROVSING (Kopenhagen) TUFFIER (Paris)

Redigirt

von

L. CASPER (Berlin) H. LOHNSTEIN (Berlin)

SECHSTER BAND.



BERLIN W. 35.
VERLAG VON OSCAR COBLENTZ.
1901.

Haupt-Register des VI. Bandes.

Sach-Register.

A

Absceß, urämischer 690.
Acetonurie, alimentäre 657.
Acid. nitricum bei Gonorrhoe 670.
Addisson'sche Krankheit: 190; bei einem Kinde, Peritonitis vortäuschend 320; Nebennierenextract bei 446; peritonitisartiger Symptomencomplex 60.
Adenitis bei Blennorrhoe 175.
Agglutinirende Substanzen im Harn 627.
Albuminurie: Benze-Jones'sche 166; cyklische 184; diarrhoische und obstipatorische 566; myeloplastische 432.
Aldehyde, Methode zum Nachweise verschiedener 226.
Allgemeininfection bei Harnkrankheiten 158.
Alkoholwirkung auf das Urogenitalsystem 648.
American Association of Genito-Urinary Surgeons 29.
Amyloide Deneration 376.
Anasarca ohne Eiweiß im Harn 507.
Antimellin 539.
Anurie: Allgemeines 697; bei Hysterie 442; reflectorische 725.
Appendicitis, Störung der Harn-Entleerung bei 248.
Aphrodisiacum, Johimbin als 494.
Arsenauro bei Diabetes mellitus 37.
Asepsis des Katheterismus 475.
Autocystoplastik bei Blasenscheidewand-Defecten 181.

B

Bacillus: des grünen Eiters in den Harnwegen 158; pyocyaneus als Ursache von ascendirender Harninfection 627.
Bacteriurie: 679; bei Typhus 87.
Bauch-Becken-Blasenspalte 49.
Beck'sche Hypospadie-Operation 546.
Behandlung, intravesicale 363.
Bence-Jones'sche: Albuminurie 166; Körper, Ausscheidung durch den Harn 165.
Benzoe-Säuren bei Harnsäurebildung 159.

Blase, weibliche als Phantom zum Cystoskopiren 48.
Blasenectopie: 49; nach Maydl radical operirt 313.
Blasenfistel, Einfluß der Körperlage auf den Harnausfluß bei 181.
Blasen-Scheidenfistel, monströse 52.
Blasencheidewanddefecte: Autocystoplastik bei denselben 181; Kolpocystoplastik bei denselben 181.
Blasenspalte, Heilung durch Plastik aus dem Dünndarm 113.
Blennorrhoe: Adenitis bei 175; der Sexualorgane (Finger) 226.
Blennorrhoische Endocarditis 487.
Blutreaction bei Diabetes mellitus 167.
Blut, Gefrierpunktserniedrigung 444.
Blutungen aus den Harnorganen 162.
Bosnien, Lithiasis in 366.
Bottini'sche Operation: 551; bei Prostata-Hypertrophie 42, 106, 179, 359.
Broncediabetes 661.
Bulbus, Cancroid des 642.

C

Calculöse Pyelonephritis, Nephrectomie bei 570.
Cancroid des Bulbus und der Pars nuda urethrae 642.
Carcinom: der Harnblase 563; der Harnröhre: 235, 673, Heilung 178; der Nieren 58; periurethrales 546.
Cardiorenale Theorien 318.
Casper's Bemerkungen, Erwiderung auf 645.
Castration: bei Hodentuberculose 47, 718; und Prostata 548.
Charité, geschlechtliche Infectionskrankheiten in der 626.
Cerebrale Blasenstörungen 554.
Chinasäure bei Gicht 650.
Chinosol als Desinficiens 126.
Chirurgie, Desinfection in der 65.
Circumcision: 178; als Ursache von Tuberculose 436; als Vorbeugungsmittel 492.
Cocaininjectionen: bei Harnblasenschmerzen 681; bei Harnincontinenz 681; bei Harnverhaltung 313.
Colikanfälle, Diagnostik renal bedingter 720.
Colpocystoplastik bei Blasenscheidewand-Defecten 181.
Constitutionelle Erkrankungen 536.
Corpora cavernosa penis, plastische Induration der 352, 543.
Coxitis gonorrhoica 488.
Croupöse Pneumonie, Aciditäts-Abnahme des Harns bei 87.
Cystitis: 48; Behandlung der echten typhösen 57; m. Blasengeschwüren 680; chronica, Behandlung der 365; Curettement der Harnblase bei chronischer 193; typhosa 360.
Cystische Ureteritis 321.
Cystoskopie b. Blasentuberculose 558.
Cystoskopischer Prostataincisor 635.
Cystotomia suprapubica, Verbesserung der 683, 684.

D

Degeneration, amyloide 376.
Dentale Symptome bei Diabetes mellitus 538.
Desinfection: in der Chirurgie 65; der Katheter 727; in der Urologie 65.
Diabetes: bei Dyspepsie 479; insipidus: 92, 629, 630, und Enuresis 37, infolge von Gliom des 4. Ventrikels 481, und Schwangerschaft 225; klinische Varietäten 34; mellitus: 167, 432, Arsenauro bei 37, Aetiologie 658, Behandlung des 171, moderne Behandlung des 36, Blutreaction bei 167, dentale Symptome bei 538, Erdäpfel als Nahrung bei 173, gastro-intestinale Erkrankung vortäuschend 657, Glycosurie bei 659, bei Kindern 537, Lipomatosis universalis und harnsaure Diathese, Verhältnis zu einander 480, Milchdiät bei 35, Mortalität in New-York an 628, Pathologie 166, Salol bei 662, und Tabes dorsalis 89.
Diabetesmilch von Rose 628.
Diabetische Gangrän 91.
Diabetogene Substanz im Urin 308.
Diarrhoische u. obstipatorische Albuminurie 566.
Diät bei Nephritis 374.
Diazoreaction, klin. Bedeutung der 33.
Divertikel der Harnröhre 544.
Dyspepsie: Diabetes bei 479; Glycosurie bei 479; Phosphaturie als Complication der 225.
Dystopie der Hoden 551.
Dystrophien bei hereditärer Syphilis 506.

E

Echinococcus der Niere 187.
Eclampsie: 693; Aetiologie der 319; Behandlung der 319.
Ectopia: testis: 635, extraabdominalis 678; vesicae: 632, urinariae 371.
Electrotherapie: der Harnblasen-Lähmung 497; der Harnincontinenz 362.
Endocarditis blennorrhoica 487.
Endovesicale: Operationen, Instrumentarium 183; Therapie, Instrumentarium 51.
Enuresis: und Diabetes insipidus 37; nocturna, Massage bei 179.
Epididymitis: Behandlung der 543; gonorrhoica, Höllensteinwaschungen bei 174; sympathica 175.
Epilepsie, Harn bei 225.
Epispadie 49.
Epithelverhornung der Schleimhaut der Harnwege 508, 705.
Europhen bei Prostatitis 676.

F

Febris intermittens, Anasarca nach 507.
Fehldiagnose einer Ureterenfistel 248;
Fettleibige, Zucker im Harn bei 478;
Filariosis des Samenstranges 441.
Filigrangeflechte zur Befestigung der Wanderniere 568.
Fischer'sche Phenylhydrazinprobe, Neumann'sche Modification der 170.
Florence'sche Methode der Spermauntersuchung 496.
Folliculitis, gonorrhoische 540.
Fremdkörper: im Hodensack 357, 674; der Harnblase, Extraction der 685; der Harnröhre 544.

G

Gallenfarbstoff im Harn 343.
Gallensäure-Ausscheidung im Harn 653.
Gangrän: bei Bright'scher Krankheit 55; diabetische 91.
Gastrointestinale Erscheinungen bei Nephrolithiasis 722.
Geburtshilfe, Encyclopädie (Sänger und Herff) 82.
Gefrierpunktserniedrigung des Blutes und des Urins 444.
Geisteskranke, Glycosurie bei denselben 657.
Gelatine bei Nierenblutungen 444.
Gelatineinjection bei Nierenbeckenblutung 504.
Gelenkaffectionen bei Gonorrhoe 174.
Gelenkentzündung, gonorrhoische 39.
Gelenk-Erkrankung, gonorrhoische: 347; und Trauma 346.
Gelenkrheumatismus, gonorrhoischer 667;
Genital-Apparat: Behandlung der Krankheiten des 647; Tuberculose desselben 355.
Geschlechtliche Infections-Krankheiten in der Charité 626.
Geschlechtsapparat: Erkrankungen des männlichen 156; Lepra d. männlichen 84; Krankheiten desselben (v. Notthafft u. Kollmann) 221.
Geschlechts-Krankheiten, therapeutisches Vademecum der (Ledermann) 29.
Geschwülste der großen Harnwege 160.
Geschwüre: an der Glans penis 177; der Penishaut 177; der Scrotumhaut 177.
Gicht, Pathologie und Therapie der 476.
Gichtbehandlung: mit Chinasäure 650; mit Urosin 648.
Glans penis, Geschwüre der 177.
Gliom des vierten Ventrikels als Ursache von Diabetes mellitus 481.
Glycosurie: bei Diabetes 661; bei Dyspepsie 479; bei Geisteskranken 657; nichtdiabetische 88.
Gonococcus: und Gonotoxin 664; Toxicität des 173.
Gonokokken: in gonorrhoischen Secreten 665; Züchtung der 665.
Gonokokkencystitis, reine 667.
Gonorrhoe: Abortivbehandlung und Prophylaxe der 344; Acid. nitric. bei 670; Allgemeininfection 227; anormale Localisation der 232; Druckspülungen bei 489; Folgeerkrankungen der 309; mit Gelenkaffectionen 174; Höllensteinwaschungen bei 174; Ichthargan bei 96, 542, 669; als Ursache von Insufficienz der Sphincteren 94; Methylenblau bei 96; Prophylaxe 663; Prostatitis

bei und nach 482; Protargolbehandlung der 668; Protargolvaseline bei 662; des Rectums 351; Untersuchung der Prostituirten 345.
Gonorrhoebehandlung: 98, 174, 666; und Harnröhrenstricturen 670; und Prophylaxe 229; neue Theorie 101.
Gonorrhoische: Coxitis 488; Folliculitis 540; Gelenkentzündung 39; Gelenkerkrankung: 347; u. Trauma 346; Infection präputialer Gänge 631; Iritis 541; Myelitis 540; Osteomyelitis 434; Phlebitis 308; Secrete, Gonokokken in denselben 664.
Gonorrhoischer: Gelenkrheumatismus 667; Harn, Apparat zur Untersuchung desselben 481; Prostataabsceß 232; Rheumatismus, Behandlung 487.
Gonotoxin und Gonococcus 664.
Gynäkologie, Encyclopädie (Sänger und Herff) 82.
Gynäkologische Operationen, Harnblasenverletzungen b. denselben 52.

H

Hämaturie: chirurgische Intervention bei 254; als Indication z Schwangerschaftsunterbrechung 57.
Hämoglobinurie: 694; bedingt durch Chinin 695; Beziehungen zu den Nieren 721; paroxysmale 164, 695.
Hämophilie, Nierenblutung bei 444.
Handbuch der practischen Medicin (Ebstein & Schwalbe) 156.
Harn: Aciditätsabnahme desselben bei croupöser Pneumonie 87; agglutinirende Substanzen im 627; Ausscheidung: des Bence-Jonesschen Körpers durch den 165, von Gallensäuren 653; Chloride- und Phosphate-Bestimmung im 654; diabetogene Substanz 308; Einfluß starker Ströme auf die Toxicität desselben 656; bei Epilepsie 225; Gallenfarbstoff im 343; Gefrierpunktserniedrigung 444; Giftigkeit desselben 656; Jodbindungs-Vermögen desselben 162; Kryoskopie desselben 717; Abfluß während des Lachens 250; Mucingerinnsel im 54; Prostataelemente in demselben bei Orchitis 655; Proteide im 85; specifisches Gewicht desselben 652; Zucker bei Fettleibigen 478.
Harnbestandteile, Oxydation 341.
Harnblase: cerebrale Störungen der 554; Ectopie der 371; Fremdkörperextraction aus der 685; Innervation der 553; intraperitoneale Ruptur der 682; klimakterische Erscheinungen an der 678; Myxödem der 370; Oedema bullosum der 557; Radiographie der 684; Stärke der hypertrophirten 682; Stein-Operationen der 500; traumatische Ruptur der 50.
Harnblasen-Carcinom, infiltrirendes 563.
Harnblasencurettement bei chronischer Cystitis 193.
Harnblasenectopie, chirurgische Behandlung der 502.
Harnblasengeschwüre bei Cystitis 680.
Harnblasenlähmung, Electrotherapie der 497.
Harnblasenneurosen, Behandl. der 499.
Harnblasenphotogramme 249.
Harnblasen-Ruptur, intraperitoneale 560, 562.
Harnblasen-Scheidenfistel, operative Behandlung 249.
Harnblasen-Scheidenfistel-Operation und Harnröhrenplastik 500.
Harnblasen-Schleimhaut, Histologie der 555.
Harnblasenschmerzen, Cocain-Injectionen bei 681.
Harnblasensteine: 443; Bildung nach Verletzungen 683; Entfernung großer 559; spontaner Durchbruch 637.
Harnblasentuberculose, Cystoskopie der 588.
Harnblasen-Verletzungen bei gynäkologischen Operationen 52.
Harnentleerung, Störung bei Appendicitis 248.
Harnincontinenz, Vaselininjectionen bei 685.
Harninfection: ascendirende durch Bacillus pyocyaneus und Proteus vulgaris 627; infolge von Prostatahypertrophie 440.
Harnkrankheiten, Allgemeininfection bei 158.
Harnleiter, Anastomose desselben mit dem Darm 253.
Harnleiter-Anomalien, chirurgische Behandlung der 577.
Harnleiter-Katheterismus, therapeutische Anwendung des 372.

Harnleitermündungen, Besichtigung der 179.
Harnorgane: Erkrankungen der 156; nervöse Blutungen 162; Tuberculose der 558.
Harnprobe, neue 34.
Harnröhre: Carcinom der 673; Divertikel der 544; Fremdkörper der 544; Stricturen der 435; System der 440.
Harnröhren-Divertikel bei Knaben 102.
Harnröhrenkrebs beim Mann, Heilung 178.
Harnröhrenplastik u. Blasenscheidenfisteloperation 500.
Harnröhrenstein 338.
Harnröhren-Stricturen: Behandlung der 347; blutige Intervention der 129; und Gonorrhoebehandlung 670; infolge eines Sequesters 105; Urethrotomia: interna bei 491, externa bei impermeablen 205.
Harnsäurebestimmung, Woerner'sche Methode zur 163.
Harnsäurebildung, Benzoesäure bei 159.
Harnsaure Diathese: Diabetes mellitus und Lipomatosis universalis, Verhältnis zu einander 480; Urotropin, Piperazin, Lysidin, Uricedin und Natron bicarbonicum bei derselben 159.
Harnsteine 222.
Harnverhaltung, Behandlung durch Cocaininjection 313.
Harnwege: Bacillus des grünen Eiters in den 158; Epithelverhornung der Schleimhaut der 503, 705; Geschwülste der großen 160; Prophylaxe bei Krankheiten der 221 (Notthafft und Kollmann).
Haut-Krankheiten, therapeutisches Vademecum der (Ledermann) 29.
Hermaphroditismus spurius masculinus internus 161.
Herpes progenitalis, Diagnose 41.
Hippursäurebestimmung 163.
Hippursäurestoffwechsel d. Menschen 654.
Hoden: Chirurgie der 235; Dystopie der 551; Histologie der ectopischen 237.
Hodenectopie 312, 635.
Hodennecrose bei Mumps 552.
Hodensack: Fremdkörper im 357, 674; Tuberculose des 111.
Hodentuberculose: 110, 179; Castration bei 47, 718; operative Behandlung 441; radicale Behandlung der 356.
Höllensteinwaschungen: bei Epididymitis gonorrhoica 174; bei Gonorrhoe 174.
Hüftgelenk, Erkrankungen 488.
Hydrargyrum oxycyanatum 618.
Hydrocele: chronische 636; operative Behandlung 441.
Hydrocelenflüssigkeit, Histologie der 109.
Hydronephrose, experimentelle 700.
Hydronephrosensack, großer 572.
Hydronephrosis 699.
Hydrops anasarca bei Nephritis 689.
Hygiene: der Prostitution (Blaschko) 157; der venerischen Krankheiten (Blaschko) 157.
Hypernephrom, Nieren-Exstirpation wegen 726.
Hypospadie, chirurgische Behandlung der 633.
Hypospadie-Operation nach Beck 546, 673.
Hysterie, Anurie bei 442.

I

Ichthargan: bei Gonorrhoe 96, 542, 669; Verwendung desselben 670.
Impotentia virilis, Behandlung 650.
Incontinentia urinae: Cocain-Injectionen bei 681; Electrotherapie der 362; Paraffineinspritzung bei 180, 247.
Indicanurie und Salzsäureausscheidung 86.
Induratio cyanotica renum 449.
Induration, plastische der Corpora cavernosa penis 352.
Infarct der Nieren, Diagnostik desselben 720.
Infections-Krankheiten, geschlechtliche in der Charité 626.
Influenza, Orchitis als Complication bei 497.
Innervation der Harnblase 553.
Instrumentarium zur endovesicalen Therapie 51.
Intoxicationsexanthem in Folge einer Verbrennung 688.
Intravesicale Behandl.-Methode 363.
Iritis, gonorrhoische 541.

J

Jodbindungsvermögen des Harns 162.
Jodoform, Ersatz desselben durch Jodylin 534.
Jodylin als Ersatzmittel für Jodoform 534.

K

Katheter, Modification nach Mercier am weichen 80.
Katheterisation der Ureteren 565.
Katheterisirung der Ureter 184.
Katheterismus, Asepsis des 475; der Ureteren 53, 184.
Katheter-Sterilisation 61, 320, 727.
Kryoskopie des Harnes 717.
Kryptorchie 112.

L

Leber und Nephritis 375.
Lebercoliken, hervorgerufen durch Wanderniere 701.
Lepra des männlichen Geschlechtsapparates 84.
Lipom der Niere 446.
Lipomatosis universalis, harnsaure Diathese und Diabetes mellitus, Verhältnis zu einander 480.
Lithiasis in Bosnien 366.
Lithotripsie 182.
Lysidin bei harnsaurer Diathese 159.

M

Maisonneuve'sche Modification am Urethrotom 80, 350.
Massage: bei Enuresis nocturna 179; der Samenblasen 441.
Maydl'sche Operation der Blasenectopie 313.
Medicin, Handbuch der practischen (Ebstein und Schwalbe) 156.
Membranöse Ureteritis 637.
Mercier'sche Modification am weichen Katheter 80.
Mercurol bei Urethritis 541.
Methylenblau: bei amyloider Degeneration der Niere 254; bei Gonorrhoe 96.
Milchdiät bei Diabetes mellitus 35.
Mischgeschwülste, embryonale der Niere 58.
Mißbildung, kindliche 313.
Moor's Urein 652.
Morbus Brightii, Gangrän bei 55.
Mucingerinnsel im Harn 54.
Mumps, Hodennecrose bei 552.
Myelitis, gonorrhoische 540.
Myeloplastische Albuminurie 432.
Myxödem der Harnblase 370.

N

Natron bicarbonicum bei harnsaurer Diathese 159.
Nebenhodenentzündung bei Blennorrhoe 175.
Nebennieren, ihre Bedeutung in der Gynäkologie 190.
Nebennierenextract bei M. Addisonii 446.
Nephrectomie: wegen ascendirender Tuberculose 380; Casuistik 124; partielle 125; wegen Pyelonephritis calculosa 570.
Nephritis: Entstehung einer acuten bei Secundärsyphilis 121; ohne Albuminurie 688; diätetische Behandlung der 374; und Hydrops anasarca 689; und Leber 375; im Säuglingsalter 688; Behandlung der scarlatinösen 121; Stickstoffdiät bei 688; infolge einer Verbrennung 688.
Nephrolithiasis: Behandlung 696; gastrointestinale Erscheinungen bei 722; Piperazin bei 446; Symptome der 722.
Nephrorrhaphia 567.
Nervöse Polyurie 343.
Neugeborene, Niereninfarcte bei 140.
Neumann'sche Modification d. Fischerschen Phenylhydrazinprobe 170.
Niere: amyloide Degeneration der 254; conservative Operationen bei Stauungsgeschwülsten der 186; Diagnose der eiternden 700; embryonale Mischgeschwülste 58; Lipom der 446.
Nieren: und Anaesthetica 505, 506; Beziehungen zur Hämoglobinurie 721; Carcinom der 58; cyanotische Induration 449; Erschütterung der 687; Radiographie an sondirten 427; Schußwunde der 723.
Nierenbecken, Topographie desselben 687.
Nierenbecken-Blutung, subcutane Gelatineinjection bei 504.

Nieren-Beweglichkeit, traumatische 509.
Nierenblutung bei Hämophilie 444.
Nierenchirurgie (Casper und Richter) 250.
Nierencystome 573.
Nierendiagnostik: functionelle 123; (Casper und Richter) 250, 569.
Nierenechinococcus 187.
Nierenerkrankungen, Behandlung der 690.
Nierenexstirpation: wegen Hypernephrom 720; nach Nephrotomie 701; wegen Pyonephrose 573.
Niereninfarcte: Diagnostik der 720; bei Neugeborenen 140.
Nierenkrankheiten: chirurgische Behandlung der 726; deren Diagnostik 513; kohlensaue Soolbäder bei 189.
Nierenläsionen, conservativ-operative Behandlung der 638.
Nierenpalpation, Urinbefunde nach 55.
Nierenspaltung, diagnostische 123.
Nierensteine: 695; Diagnose 696; Zusammensetzung der 185.
Nierentuberculose, chirurgische Behandlung 124.
Nierenwassersucht, künstlich erzeugte 56.
Nitropropioltabletten zur Ausführung der Zuckerprobe 662.

O

Oedema bullosum vesicae 557.
Oedeme und Unterleibscoliken 167.
Operationen, Instrumentarium z. endovesicalen 183.
Orchitis: als Influenzacomplication 497; Prostataelemente im Harn bei 655.
Osteomyelitis, gonorrhoische 434.
Oxydation von Harnbestandteilen 341.

P

Paraffin-Einspritzung b. Incontinentia urinae 180, 247.
Paraphimosis 672.
Pars nuda urethrae, Cancroid der 642.
Penishaut, Geschwüre der 177.
Periepididymitis varicosa 109.
Peritonitisartiger Symptomencomplex bei Addisson'scher Krankheit 60, 320.
Phimosis, operativ geheilte 672.
Phlebitis gonorrhoica 308.
Phloridzin-Diabetes 168.
Phosphaturie: bei Dyspepsie 225; Epidemie von 442.
Piperazin: bei harnsaurer Diathese 159; bei Nephrolithiasis 446.
Polyurie: nervöse 343; in Folge Erkrankung des vierten Ventrikels 481.
Präputiale Gänge, gonorrhoische Infection derselben 631.
Prostata: und Castration 548; Kleinheit der 107; Rolle der 675.
Prostataabsceß: gonorrhoischer 232; traumatischer als Ursache von primärer Prostatatuberculose 634.
Prostataelemente im Harn bei Orchitis 655.
Prostatahypertrophie: 358; anatom. Untersuchungen über 238; Behandlung: 549, 634, mittels electrocaustischen Incisors 1, 358, operative 14; Bottini'sche Operation bei 42, 106, 179, 359; partielle Resection der Vasa deferentia bei 284; als Ursache von Harninfection 440.
Prostataincisor, cystoscopischer 635.
Prostatalappen, Vergrößerung des mittleren 106.
Prostatasteine 634.
Prostatuberculose, primäre nach traumatischem Prostataabsceß 634.
Prostatectomie: perineale 241, 676; in zwei Zeiten 550.
Prostatiker, acute Prostatiker, bei 548.
Prostatitis: acute bei Prostatikern 548; Europhen bei 676; bei und nach Gonorrhoe 482.
Prostituirte, Gonorrhoeuntersuchung derselben 345.
Prostitution, Hygiene der (Blaschko) 157.
Protargol; Erfahrungen mit 668; bei Gonorrhoe 668.
Protargolvaseline bei Gonorrhoe 663.
Proteide im Urin 85.
Proteus vulgaris als Ursache von ascendirender Harninfection 627.
Pseudomembranöse Pyelitis 316.
Pyelitis pseudomembranacea 316.
Pyelonephritis: calculosa, Nephrectomie bei 570; und Schwangerschaft 504.
Pyonephrose, Nierenexstirpation weg. 572.
Pyurie, Epidemie von 442.

R

Radiographie an Ureteren und Nieren 427.
Rectalgonorrhoe 351.
Rectalrohr mit Spülvorrichtung 510.
Rheumatismus, gonorrhoischer 487.
Richter's Bemerkungen, Erwiderung auf 645.
Rose's Diabetesmilch 628.

S

Salol bei Diabetes 662.
Salzsäure-Ausscheidung, deren Beziehungen zur Indicanurie 86.
Samenblasen: Exstirpation 242, 676; Massage der 441.
Samenstrang: aseptische Resection 236; Filariosis desselben 441; Pathologie des 495; Torsion desselben 236.
Säuglingsalter, Nephritis im 688.
Schleich'sche Anästhesie 559
Schleimhaut der Harnwege, Epithelverhornung der 503.
Schrumpfniere, primäre 504.
Schußwunde der Nieren 726.
Schwangerschaft: und Diabetes insipidus 225; und Pyelonephritis 504.
Schwangerschafts-Unterbrechung in Folge von Hämaturie 57.
Schwimmende Tropfen 679.
Scrotumhaut, Geschwüre der 177.
Seidenkatheter, Sterilisirung der 574.
Sexualorgane, Blennorrhoe der 226.
Soolbäder bei Nierenkrankheiten 189.
Spermatocele 111.
Spermauntersuchung nach Florence 476.
Sphincteren, Insufficienz infolge Gonorrhoe 94.
Spina bifida 49.
Stauungsgeschwülste der Niere, conservative Operationen bei denselben 186.
Stein in der Harnröhre 338.
Steinbildung um eine Ligatur 502.
Steine der Prostata 634.
Steinkrankheit: 182; prophylactische Behandlung 443.
Steinniere 572.
Sterilisation d. Katheter durch Kochen 320.
Sterilisirung der Seidenkatheter 574.
Stricturen: Behandlung der callösen, resilienten 232; der Harnröhre: 435, blutige Intervention der 129.
Syphilis, Dystrophien in der hereditären 506.

T

Tabes dorsalis u. Diabetes mellitus 89.
Trabekelblase bei der Frau 556.
Traubenzucker, Methode zum Nachweise desselben 226.
Trauma und gonorrhoische Gelenkerkrankung 346.
Traumatischer Prostataabsceß 634.
Tripper-Behandlung 174.
Tripperrheumatismus, Behandlung des 487.
Tuberculose in Folge von Circumcision 436.
Tuberculose: des Genitalapparats 355; der Harnblase 558; der Harnorgane 558; der Hoden 47, 110, 179, 441; des Hodens, radicale Behandlung der 356, 708; des Hodensacks 111; der Nieren 124, 380.
Tumoren des Präputiums 437.
Tunica vaginalis, chron. Entzündung der 357.
Typhöse Cystitis, deren Behandlung 257, 360.
Typhus, Bacteriurie bei 87.

U

Unterleibscoliken und Oedeme 167.
Urämie, Nahrungseinfluß auf den Verlauf der 892.
Urämischer Absceß 690.
Urein Dr. Moor's 652.
Uretercystoskop 253.
Uretercystoskopie bei Frauen 380.
Ureterectomie, totale 638.
Ureteren: Chirurgie der 119; Radiographie an sondirten 427; überzählige beim Weibe 686.
Ureterenfistel, falsche Diagnose 248.
Ureterfisteln und Ureterverletzungen 314.
Ureterenkatheterismus: 53, 61, 184, 565; beim Weibe, Instrumentarium zum 183, 380.
Ureterenplastik 315.

Ureteritis: cystica 321; membranacea 637.
Uretero-abdominale Fistel 125.
Uretersteine: 116, 385; Diagnose 696.
Ureterverletzung, Behandlung irreparabler 726.
Urethra, Behandlung der Stricturen derselben 40.
Urethralcarcinom, primäres 235.
Urethritis: Merkurol bei 541; Urinfilamente bei 665
Urethro-Calibromanometer 382.
Urethrotom, Modification am nach Maisonneuve 80.
Urethrotomia: externa nach Henry Moris bei impermeablen Harnröhrenstricturen 205; interna bei Stricturen der Harnröhre 491; nach Maisonneuve 350.
Urethrovaginalfistel, operative Behandlung 675.
Uricedin bei harnsaurer Diathese 159.
Urinbefunde nach Nierenpalpation 55.
Urinfilamente bei Urethritis 665.
Urogenitalapparat, Mißbildung 161.
Urogenitalsystem, Alkohol-Wirkung auf das 648.
Urologie, Desinfection in der 65.
Urosin in der Gichtbehandlung 648.
Urotropin: bei harnsaurer Diathese 159, 360; Wirkung desselben 651.



Varicocele, Behandlung der 495.
Vasa deferentia: Exstirpation der 242, 676; partielle Resection der 284.
Vaselininjectionen bei Harnincontinenz 685.
Venerische: Erkrankungen, Behandlung 229; Krankheiten: Hygiene derselben 157, Prophylaxe derselben 647.
Vesicorectale Anastomose 112.



Wanderniere: deren Befestigung mit Filigrangeflechten 568; Fixation der 702; Lebercoliken hervorrufend 701.
Woerner'sche Methode d. Harnsäurebestimmung 163.



Yohimbin als Aphrodisiacum 494.

Z

Zucker im Harn Fettleibiger 478.
Zuckerprobe, neue 34.

Namen-Register.

* bedeutet nur citirten Autor.

*Abeille 465.
Achard 254, *515, *516, *517, *518.
Adenot 676.
Ajello 553.
Albarran *17, *184, *215, *304, *305, *514, *515, *516, *519, *520, *521, *523, *526, *528, *529, *530, 681.
*Aldor 525, 532.
Aldrich 446.
Annandale 635.
Anderodios 504.
Anschütz 49, 113.
*Antyllus 633.
Arcoleo 441.
*Aschoff 324, 333.
*Ascoli 72.
Askanazy 165.
Auerbach 499.
Aust 684.
Awramow 507.

Baccarani 652.
*Bachel 285.
Baer 346.
Balzer 228.
*Bamberger 451.
Bangs 29.
*Barker 684.
Barlow 558.
Barney 37.
*Bartels 451, 452, 453, 454, 463, 466, 471.
Barth 123.
*Barthel 73.
Bartholow 494.
Battut 441.
Batut 308.
Baudet 676.
Baumgarten 505.
*Bayer 471.
Bazy *17, *288, *304, 700.
*Beaunis 464, 465.
Bechterew 250.
Beck 633.
*Beckmann 462.
Belfield 30.
Benassi 495.
*Bence-Jones 165, 166.
*Bennecke 39.
Berg 502, 685, *702.
Berger 35.
Bergonignan 681.
*Bergson 451.
Bernhardt 158, 436, *516.
Bernheim 178.
*Berskin 285.
Bertensen 56, 670, 700.
*Beselin 706, 714.
Bierhoff 57, 557, *635.
*Biegelow 135.
*Birch-Hirschfeld 153, 322.
Bissel 358.
*Bizzozero 278.
*Bland-Sutton 325.
Blaschko 157.
Bleile 225.
*Bloch 530.
*Blokusewski 344.
*Blum 72.
Blumenthal 163.
Blumer 627, 682.
Boari 119.
Bokay 102.
*Bordet 628.
*Bormann 302, 303, 304.
*Bostroem 592, 593, 594, 599, 604, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 616, 623, 624.
*Bottini 23, 287, 358, 359, 361.
Boulud 308.
*Bowman 465.
Bradshaw 432.
Braun 324, 328, 333, 334, 449, 549.
Bright 648.
Brodie 85.
Brown 30, 33.
*Bruce 684.
*Bruchanow 190.
*Bruns 288.
Bryson *17, 29, 30.
*de Buck 73.
Bukowsky 111.
*Bulhoes 321.
*Burney 421.
Burghard 535, *586, *606, *610, *612.
Burton 559.
Busse 160.
Buston 505.

Cabot 29, 647.
Cacace 653.
*Caillé 592, 595, 596, 599.
Cammidge 86.
Cange 357.
*Canstatt 465.
Cantwell 124.
Carlier 236.
Casper *65, *184, *196, 250, *301, *352, *374, *514, *516, *518, *519, *520, *526, *527, *528, *529, 532, *645.
*Castaigne 516, 518.
Castracane 481.
Cathelin 681.
*Chailons 288.
Championnière 312.
*Charrin 660.
Charvet 487.
Chavane 225.
*Chiari 706, 714.
Chipault 235.
*Christopher 684.
Ciechanowski 238.

*Civiale 609, 611.
Clarke *47, 550, *684.
Claudius 574.
*Clement 684.
*Cless 146.
*Cock 205.
Cohn 158.
*Cohnheim 451, 453, 454, 464, 470, 471, 725.
*Colla 660.
*Cully 286.
Conner 59.
Cooper 41.
*Corvisart 466.
Cottet 232.
Courtade 497.
Cousins 52.
Craig 648, *649.
Croner 89.
Cumston 40, 365.
Cuneo 237.
Curschmann *277, *278, *279, *280, 360.
*Czerny 288.
Czyhlarz 554

Dabrowski 371.
*D'Ajutolo 323
*Davies 271.
Davis 375.
Dehio 689.
*Delamarre 518.
Delbet 125, 179.
Demitsch 177.
Denoyès 656.
Dickinson 86.
*Diday 670.
*v. Dittel 193, 287.
*Dollinger 524, 525.
Dommer 510.
*Down 527.
*Le Dran 217.
*Dumstrey 288.
*Duplay 673.
*Dupuytren 633.
Durand 545.
Duret 248.
Duval 232, 676.
*Dyce Duckworth 258.

Eastman 441.
Ebstein *147, *150, *151, 156, 167, *323, *706, 714.
*Edebohls 702.
Edel 446.
Edelmann 480.
Edlefsen 34.
*Edwards 47.
Ehrmann 355.
*Eichhorst 278.
Eisner 562.
Elsösser 150.
Englisch 107.
Englisch 543, 563, *604, *606, *612, *615, *622.
*Eppinger 616.
Eraud 675.
*Esbach 454.
*Escat 288.
*Eve 325.

Favre 672.
Fenomenow 726.
*Fibiger 412.
Finger 226, 229, *287.
Fiori 726.
Fischer 726.
Fleming 190.
*Flügge 73.
Fochier 502.
Forlanini 690.
*Foulds 288.
*Fournier 347.
*Fracquand 355.
Fraenkel 688.
*Francis I 285.
Frank 54, 112, *344, 663.
Freeland 492.
*Fremont 285.
*Frerichs 462.
Freudenberg *12, 179, 551, *635.
Freyer 45, 500, *684.
Friedberger 627.
Friedjung 49.
*Frisch 514.
Friser 534.
*Fürbringer 156.
Fürst 542.

*Gaillard 517.
Gantkowski 50.
Garrod 86.
Gayet 673.
Gebhardt 662.
*Gee 262, 265
*Geerdts 592, 594, 595, 596, 599, 607, 610.
*Gegenbauer 332.
Gellért 514, 526, 527, 528, 532.
*Genersich 336.
Genouville 648.
*Geppert 67, 68, 73.
*Gerrat 285.
Gerbault 357.
Gersuny 180, *247, *685.
Gibson 683.
*van Gieson 328, 329.
*Glaeveke 465.
Glück 84.
Goedecke 693.
Goenner 656.
Goldberg 482.
Goldflam 681.
*Goll 465.
*Gorbatschewski 152.
Gordon 442.
Gorski 497.
Gosset 241.
Gossner 504.
Götzl 651, 725.
Gowland Hopkin 86.
*Gram 413, 680.
*Graves 465.
*Grey 332.
Grosglik 577, 668.
*Gross 318.
*Grützner 465.
*Gubler 465.
Guépin 548.
*Mac Guine 15.
Guitéras 30, 541, 634.
Gulkiewicz 688.
Gumpertz 345.
Guyon 58, 182, *193, *286, *391, *515, *634, *670. *728.

Haas 718.
Hagenberg 657.
Hahn 444.
Halban 182.
Hallé 304, 305.
Halliburton 86.
Hallopeau 347, 540.
*Hamburger 323.
*Hammerl 74.
*Hammond 466.
Harris 30, *527
Harrison *23, 129, *287.
*Hartmann 195.
Hawkins 126
*Haycraft 654.
*Haynes 285.
*Heath 131, 684.
*Heidenhain 141, 465.
Heim 184.
*Helferich 286, 287.
*Heliodor 633.

Heller *387, *410, *413, *609, *611, *665, 667.
Henton White 637.
*Hensley 268.
Herbsmann 179.
Herczel 726.
Herff 82.
*Herhald 300.
*Hermann 465.
Herringham 688.
Herz 665.
Herzel *523, 637, 701.
Hirschfeld 539.
Hobday 126.
Hock 37, 491, 727.
Hodara 174.
*Hoffmeier 152.
*Holt 136.
Hönig 33.
*Hoppe-Seyler 654.
Horton-Smith 257, *360.
Hottinger 235.
Houston *278, 279, 280.
*Howitz 422.
Hugounecq et Eraud 655.

*Illyás 519.
Illyés 184, 524, 528, 531, 645.
*Imbert 520.
*Isnardi 285, 286.
*Israel 185, 392, 400, 521, 522, 523, 725.

*Jaboulay 288.
*Jaccoud 465.
*Jackson-Glarke 325.
Jacobsohn *66, 440.
Jacquet 228.
*Jadassohn 156, 351, 352, 356, 632.
*Jaksch 278.
Jameson 57.
*Janet 669.
Jolles 341.
Jones 86, 362.
Joos 101.
Jorissen 651.
Justian 357, 674.

Kaders 683.
*Kahlden 322, 325, 326, 334, 335.
*Kaiserling 48.
Kantorowicz 630.
Kapsammer 569, 685.
Karo 351
Katzenstein 61, *76, *728.
*Kaufmann 660.
*Kelly 53, 530.
*Kermanner 74.
*Kelsch 450.
*v. Kétly 33.
*Key 471.
Keyes 30.
King 30
Kirby 17.
Kiss 94.
Kissinger 667.
Kjeldahl 163.
*Klebs 451, 453, 454, 470, 471.
Klimenko 629.
Klemperer 695.
Klotz 688.
*Knaster 579, 580, 581.
Knop-Wagner 655.
Knorr 249, *678.
Kober 594.
*Kocher 357, 718.
Kölbl 648.
Kolisher 427.
*Kolisko 588, 591, 592, 606, 610, 617.
Kollmann 221, 253, 348.
*Kolosow 454.
König *288, 309, 488, 641, 697.
Kopp 344
Köppe 717.
v. Korányi 123, *519, *524, *526, *528, *529, *530, *532, 645.
*Kóssa 525.
Kosztka 528.
*Kövesi 527, 533.
Krabbel 560.
Kraft 573.
*Krajewski 581.
Kraus 36, 363.
*Krogius 277, 280.
Kronfeld 538.
Kryńki 441.
Kudinzew 284.
Kuljabkow 652.
Kümmell *156, *157, *287, *288, 320, 444, *519, *528.
*Küss 464.
Küster 186.
Kutner 489.
Kwassowoj 164.
*Laache 690.
Labbé 540.
Lamson 695.
Lancereaux 162.
*Landerer 287.
*Landsteiner 628.
Lang 177.
*Lanois 301.
Lanz 631, *665.
Latzko 183, 680.
Lawrie 701.
Lazarus-Barlow 446.
Leadman 55.
Leber 189, *706.
Lecène 237.
*Lechler 592, 593, 594, 596, 599, 607, 609, 610, 611.
*Lecorché 451.
Ledermann 32.
Legueu 14, *17, *286, *391, *392, *399, *400.
*Lehmann 466.
Leistikow *487, 669.
Lemierre 347, 540.
Lendorf 555.
Lenné 171.
*Leo 308.
Leonhard 696.
Leoper 254.
Lépine 308.
*Leser 156.
Lesieur 487.
*Lesin 286.
Lesser 227.
*Lester 529.
Levinson 548
Levy 505.
Lewandowsky 159, 163.
Lewin 654.
Lewis 29, 30.
*Liebenow 706, 707, 714, 715.
*Ligner 73.
*Lilienfeld 590, 591, 606, 609, 610, 611.
*Limbeck 323, 692.
Linser 551.
*Lipmann-Wulf 620, 621.
*Litten 322, 326, 376, 464.
Löblowitz 316.
Loeb 65, *728.
Lohnstein 96, 232, *348.
*Lubarsch 321, 323.
*Lucas 684.
Lucksch 161.
*Ludwig 464, 465.

*Machleid 323.
Mackenrodt 52, 315.
*Maisonneuve 130, 350, 351.
Maitre et Rouvière 656.
*Majewski 370.
*Malcours 465.
Mankiewicz 523.
*Mannesmann 363.
Marburg 554.
Margulies 170.
Mari 497.
Marinesco 481.
Marschalkö 647.
Martel 313.
Martens 347.
Marwedel 546.
*Masius 725.
Mauclaire 110.
*Melchior 277, 278, 279, 280.
Menge 55, 572.
*Mercier 23.
*Mering 527.
*Meschede 611.
Meyer *10, *11, 42, 45, 106, *285, *462, 635, 638, 648, *702.
Michailow 675.
*Michon 514.
*Middeldorpf 346.
Miller 190, 225.
Mincer *358, 440.
*Minkowski 168.
Minon 109.
*Mislawski 302, 303, 304.
Mirabeau 51.
*Möbius 465.
Mohr 659.
Möller 634.
Moor 535, *652.
*Morel-Lavallée 317.
*Morgagni 322.
Morris *521, 702.
Morton *11, 48.
Moschcowitz 356.
Mossé 173.
Motz 17.
*Moulin 46.
Müller 475.
*Munk 462.
Murri 661.
Muus 58.

Nanu 236.
Nattau-Saurier 320.
*Neelsen 596, 597, 598, 599, 607, 610, 622, 623.
*Neisser 344, 355, 465.
*Nékam 323.
*Nélaton 286, 520.
Neschel 559.
Netter 320.
Neufeld 87.
Neumann 506.
Newman 116.
*Nicolaier 651.
Nicolich 80, 338
*Nitze 184, 392, 526, 529.
Noble 567.
v. Noorden *189, 432, *688.
v. Notthafft 221.
Nové-Josseraud 318.
*Nussbaum 465.

Oberländer 235, *348, *351.
*Obici 587, 606.
*Obolenski 286, 302.
*Oedmansson 471.
*Oertel 471.
O'Neill 96.
*Oraison 304.
*Orienski 684.
Orlow 537.
*Orth 151, 322.
Ortowski 159.
*Osterloh 609, 611.
Otis 29, 30, *135.
*Ottomar 471.

Paladino-Blandini 110.
Paldrock 174.
Palnichi 173.
*Paltauf 356.
Parkes Weber 86.
Pasteau 339, *514, 634.
Patellani 665.
Pavy 34, 166, *185.
Payr 509.
*Peerenboom 73.
Pendl 313, 544.
Péraire 437.
*Perls 454, 468, 471.
*Perrève 130.
*Pertik 323.
Peterson 253.
*Petruschky 257.
Peyrot et Milian 636.
Pfannenstiel 247.
Pick 87.
Pielicke 682.
*Pisenti 325, 326.
Pissemski 49.
*Podres 287, 289.
Popescul 519.
*Podwyssotski 151.
*Poirier 678.
Pollatschek 658.
Pollock 556.
*Poncet 15, 16.
*Ponfick 466.
Popper 175.
Porosz 670.
Posner 158, 222, *454, *464, *471, *472, *705.
Pousson 124, 254, *523.
*Pravaz 355.
Preindlsberger 366.
Proust 241.
*Prout 465.
Przewalski 286, 302.
*Puricelli 451, 453, 454, 470, 471, 472.

Quénu 339.

Raimann 657.
Ramm 285.
Raskai 678.
*Rault 519.
Ravaut 109.
Reach 679.
Reale 175.
Rebensburg 92.
Reichel 374.
Reichmann 668.
Reimann 699.
*Reinert 304.
*Reliquet 355
*Ribbert 452, 454.
Ricard 249.
*Richardson 257, 278, 280.
Richter *170, 250, *514, *516, *518, *519, *526, *527, *528, 532, 536, 645, *660, 717.
*Rideal 72.
Riegler 226, 654.
Rietema 669.
Rihmer 435.
*Rindfleisch 452, 453, 470, 471.
Robin 225, *478.
*Robin-Cadiot 333.
*Robinson 462.
Rochet 359, 683.
*Rokitansky 322.
*Rollo 433.
Róna 321, 503, 705.
Rörig 558
*Rose 628

*Rosenstein 156, 450, 451, 453.
Roth 526, *529.
*Rovida 471.
Rovsing 385.
*Roy 725.
Rubinstein 39.
*Runeberg 453, 454, 471.
Rupprecht 178.
Russel 673.

*Sacchy 289.
Sacharow 573.
Sachs 352.
Salus 651.
*Salzwedel 40.
Samways 682.
Sandmeyer 628.
Sänger 82.
Saniter 48.
Saundby 88.
Schaper 626.
*Schelkock 322, 325.
*Schenk 332.
*Schering 73.
*Scheuthauer 323.
Schlagintweit 679.
*Schlifka 526, 529.
*Schlossberger 147, 151.
*Schlossmann 76.
Schmidt *287, 427, 720.
Scholtz 665.
Schramm 500.
*Schumann 300.
Schütz 657.
Schwalbe 156.
*Schwarz 577, 598.
Scott 443.
Scudder 30.
Seelig 168.
*Senator 456, 463, 464, 471.
Sieur 109.
*Slater 72.
Smitt *285, 684.
*Snegirew 675.
*Soppey 332, 333.
Southam 47.
*Spencer 684.
Spiegel 185.
*Spischarny 285.
Ssinitzyn 111, *285.
Ssowinski 664.
Stechmann 248.
Stein 187, 670.
Steinbrück 106.
Steiner 572.
Steinschneider 690.
Stekel 476, 662.
Stepler 121.
Stern 628.
Sternberg 722.
Sternfeldt 650.
Stiller 566.
Stockmann 193, 372, 684, 696.
Stoeckel 314.
*Stoerck 321, 326.
*Stohr 663.
*Stokvis 462, 466.
Stolz 552.
Strasser 35.
Strassmann 678.
Strebel 98, *663.
Strubell 692.
*Studsgaard 413.
Stuparich 495.
Suarez 179.
Suter 360.
Swinburne 31, 232.
Switalski 481.
*Symansky 73, 74.
Szontagh 121.

Tandler 112, 161.
*Tangl 587, 606, 610.
Tarnowsky 543
Tauszk 721.
*Tegardt 466.
Teschemacher 662.
Thomas 676
Thompson 506.
Thumim 570.
*Tillmann 287.
Tommasoli 228.
Torn 565
*Traube 450, 451.
*Trendelenburg 23
*Trillat 72, 73.
Truka 672.
Tscherning 638.
*Tuchmann 613.
Tuffier 125, *353.

Uhma 442.
Ullmann 434.
Usemblo 541.
*Ustinow 148.

Vajda 382.
*Vanderlinden 73.
Verhoogen 105, 125.
Viana 666.
*Villeneuve 677.
Vineberg 380.
Virchow 147.
*Vitali 654.
Vitrae 181.

Waldvogel 657.
Walko 162.
v. Walla 53, 184.
*Walther 76, 609, 611.
Ward 228.
Watson *17, 31.
Weidenhammer 174.
*Weigert 471, 616.
Weiss 650.
*Weissberger 454, 468, 471.
*Welander 344.
*Welpaner 338.
Welsford 695.
Wermel 140.
Wertheim 686
*Wheelhouse 205.
*White 17
Widal 109, *517.
Williamson 167.
Winckel 190.
*Winternitz 35.
*Wittich 464.
Witzel 181, 568.
*Woerner 163.
Wolf 91, 702.
Wolfner 478.
Wossidlo 253.
*Wrany 591, 606, 609, 611, 617.
Wwedenski 205.

Youmans 229.
Young 1, 242.

*Zabludowski 650.
*Zaluski 609, 611.
Zangemeister 319, 443.
Zaudy 60.
Zechmeister 229.
Zeissl 553.
Zembrzuski 350.
*Ziegler 147, 322.
*Ziel-Neelsen 415.
Zondeck 687.
*Zuckerkandl 357, 514.
Zuelzer 166.
*Zuntz 168.

Druck von Carl Marschner, Berlin SW.

Ueber eine neue Methode der Behandlung der Prostata-Hypertrophie mittels eines electrocaustischen Incisors bei Vorhandensein eines „Mittellappens“.

Von

Dr. **Hugh H. Young**, Baltimore,

Vorstand der Abteilung für urologische Chirurgie an der Klinik des Johns Hopkins Hospital.

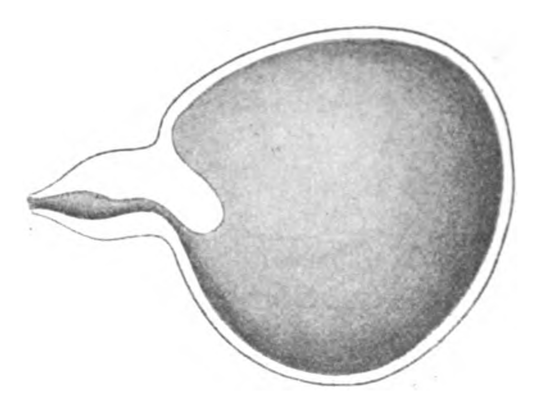
Die nachstehend zu schildernde Methode entspringt den im folgenden Falle erzielten Resultaten:

Der 55jährige Patient klagt über seit zwei Jahren bestehende Erschwerung der Harnentleerung. Als er in unsere Behandlung kam, urinirte er tagsüber jede halbe Stunde, des Nachts stündlich. Die Harnentleerung war sehr erschwert und erforderte große Anstrengung. Die Untersuchung per rectum ergiebt sehr leichte Vergrößerung der Prostata, deren Urethralteil nur $7^1/_2$ Zoll maaß. Die Einführung des Katheters gelingt leicht; die Catheterisirung ergiebt nur 50 ccm Residualharn; die Harnblase ist groß und zeigt einen Raumgehalt von über 300 ccm.

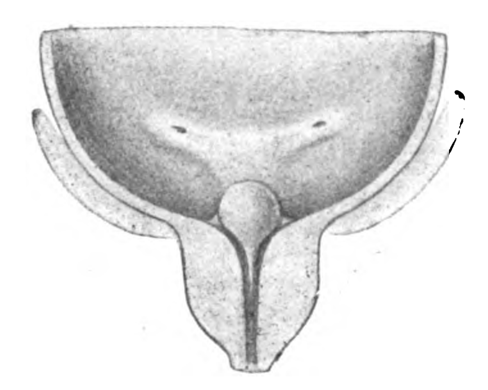
Die cystoskopische Untersuchung ergiebt eine kleine, gestielte, intravesicale Geschwulst, welche, vom mittleren Teil der Prostata abgehend, frei in den Blasenraum hineinragt und augenscheinlich dasjenige Hindernis bildet, das die Harnobstruction zur Folge hat. (S. Fig. 1 und 2.) Die Blasenschleimhaut zeigt Trabekel und chronische Entzündung.

In Anbetracht des in hohem Maaße ungünstigen Allgemeinzustandes des Patienten entschlossen wir uns, die Bottini'sche Operation vorzunehmen, und zwar, da keine bedeutende Vergrößerung der seitlichen Partien der Drüse bestand, nur den einfachen hinteren Schnitt zu

machen, in der Hoffnung, daß durch den auf den obstruirenden Teil der Prostata gerichteten Eingriff die Harnobstruction würde beseitigt werden können. Die Operation wurde auch in dieser Weise unter localer Eucain-Anästhesie ausgeführt. Die Schnittlänge betrug über



Figur 1.
Mediane sagittale Section der Harnblase mit hypertrophirtem mittleren Prostatateil.



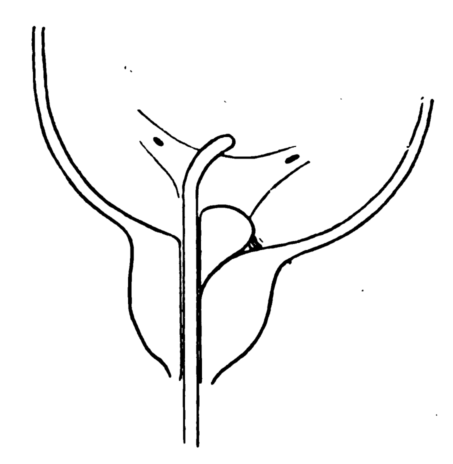
Figur 2.
Dasselbe von oben gesehen, wobei die Harnröhre in zwei Canäle geteilt erscheint.

2 cm. Mit Rücksicht auf die geringe Größe der Prostata hielten wir einen längeren Schnitt für gefährlich, die laterale Incision für überflüssig.

Der zurückgelassene Katheter wurde am sechsten Tage entfernt, worauf der Patient mehrere Tage lang den Harn ziemlich leicht spontan entleerte.

Nach Ablauf eines Monats stellte sich jedoch Erschwerung der Harnentleerung in demselben Grade wieder ein, wie vor der Bottinischen Operation, so daß wir uns entschlossen haben, die suprapubische Prostatectomie auszuführen.

Letzteres geschah auch. Nach Eröffnung der Harnblase fand man eine intravesicale Geschwulst, und zwar war sie so, wie man sie bei der cystoskopischen Untersuchung gesehen hat. Sie war etwas größer als die Endphalange des Zeigefingers und entsprang dem mittleren Teile der Prostata, die Harnröhre in zwei Canäle teilend (die von Thompson beschriebene Y-förmige Harnröhre), von denen der eine noch die frische Narbe der Bottini'schen Incision aufwies (s. Fig. 4).



Figur 3.
An dieser Zeichnung ist zu sehen, wie ein metallisches Instrument an der einen Seite des „Lobus" gleitet.

Wie man es a priori auch erwarten durfte, hat der Bottini'sche Incisor den mittleren Teil der Prostata überhaupt nicht getroffen; vielmehr ging derselbe durch den Boden des Sulcus zwischen diesem letzteren und dem rechten lateralen Teile der Prostata in der Richtung zum Orificium vesicae (s. Fig. 3), während der in der Harnblase hineinragende hypertrophirte Prostatateil unzerstört blieb und die Harnobstruction auch weiter bewirkte. Der hypertrophische mittlere Teil der Prostata wurde nun leicht enucleirt, die Harnblase genäht, und nach kurzer Zeit waren sämtliche Erscheinungen von Seiten der Prostata verschwunden.

Aus diesem Falle ging deutlich hervor, daß in Fällen, in denen man es mit einem in die Harnblase hineinragenden

Mittellappen der Prostata zu thun hat, häufig ein anderer Interventionsmodus notwendig ist.

Der erste mir klar gewordene Punkt war, daß anstatt einer einzigen Incision in der Linea mediana posterior, welche, wie der oben stehende Fall gezeigt hat, den obstruirenden mittleren Theil der Prostata unberührt lassen kann, oberhalb der Basis oder des Fortsatzes des mittleren Prostatateiles an jeder Seite eine oblique Incision gemacht werden müsse, und zwar derart, daß eine zur Herbeiführung einer Atrophie genügende Blutmenge entleert werde.



Figur 4.
Resultat der hinteren Bottini'schen Incision, wie sie im Falle 1 bei der Sectio alta gefunden wurde; die Klinge des Instrumentes nahm hier ihren Weg seitwärts vom Tumor.



Figur 5.
Der Schnabel des Incisors in der zur Ausführung des einen der obliquen Schnitte erforderlichen Stellung.

Technik der Operation:

Experimente, sowie bei der Obduction erhobene Befunde zeigen, daß in den Fällen, in denen an der Prostata ein Mittellappen deutlich wahrzunehmen ist, die proponirte Incision mit Hilfe folgender Manipulationen leicht und sicher geführt werden kann.

Man führt das Instrument in die Harnblase ein.

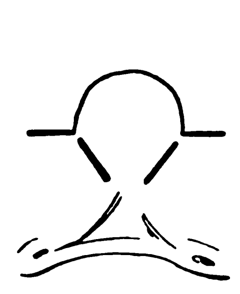
Man zieht es zurück, ohne den Griff emporzuheben, bis der Schnabel des Instrumentes zurück bis an die vordere Wand der Harnblase kommt.

Nun dreht man das Instrument um einen Winkel von 180° nach links, wobei man gleichzeitig den Schnabel des Instrumentes in engem

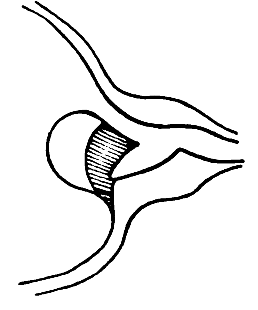
Contact mit der vorderen Wand der Harnblase hält. Auf diese Weise gelingt es, den Schnabel des Instruments in den Sulcus links von dem erhabenen Mittellappen der Prostata hineinzubringen, wonach eine weitere Umdrehung von 45° den Schnabel des Instrumentes in obliquer Richtung über der Basis oder dem Fortsatze des in die Harnblase hineinragenden Prostatateiles führen wird (s. Fig. 5).

Indem man das Instrument in dieser Stellung festhält, macht man mit der glühenden Klinge eine Incision von 3—3½ cm Länge.

Die Incision auf der anderen Seite der Basis des mittleren Lappens wird unter Wiederholung der vorstehend geschilderten Manipulationen ausgeführt, d. h. indem man das Instrument nach rechts um einen ganzen Kreis herumdreht und gleichzeitig den Schnabel des Instruments



Figur 6.
Vollendete oblique und gewöhnliche laterale Incision.



Figur 7.
Resultat der an dem mittleren Prostatateil vollführten obliquen Incision.

im Contact mit der vorderen Wand der Harnblase hält. Auf diese Weise wird es wiederum gelingen, den Schnabel in den Sulcus von der anderen Seite des Mittellappens her hineinzubringen, wonach eine weitere Umdrehung die Klinge in die für die zweite Incision erforderliche Stellung bringen wird.

Diese beiden Incisionen begegnen sich gewöhnlich auf der Vorderfläche des Mittellappens, auf dem Boden der Harnröhre (s. Fig. 6) und haben entweder vollständige Excision des in die Harnblase hineinragenden Teiles der Prostata zur Folge (wenn derselbe klein ist) oder eine Entblutung desselben, so dass er nach hinten in Form eines engen Stieles in der Richtung zum Trigonum hinunterhängt.

Der Mechanismus des geschilderten Vorgangs ist am besten an den beigegebenen Zdichnungen (s. Fig. 5, 6 und 7) zu sehen.

Der erste Fall, in dem ich von der mir vorgeschlagenen Methode Gebrauch machte, war folgender:

B. R., 59 Jahre alt, klagt über erschwertes und häufiges Uriniren. Die Störung soll vor acht Jahren begonnen haben, und seit dieser Zeit leidet der Patient an häufigem und heftigem Harndrang. Gegenwärtig muß er des Nachts 12—15mal Urin lassen. Vor neun Wochen wurde er zum ersten Male katheterisirt, seitdem wurde dieser Eingriff häufig wiederholt. Die Einführung des Katheters ging in der letzten Zeit mit leichter Blutung einher, was früher nicht der Fall war. Der Patient giebt an, daß gegenwärtig während der Miction der Strahl bisweilen plötzlich unterbrochen wird, worauf der in der Harnblase zurückgebliebene Harn tropfenweise abgeht. Ueber Schmerzen hat Patient nicht besonders zu klagen. In Bezug auf venerische Krankheiten bietet er eine vollständig freie Anamnese. Desgleichen bestehen keine Symptome einer Nierenerkrankung.

Status praesens: Ein ziemlich schwacher alter Mann mit ziemlich vorgeschrittener Arteriosclerose. Genitalapparat normal. Der Harn entleert sich sehr langsam, tropfenweise; er ist sehr trübe und reagirt sauer. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt in demselben Eiterzellen, Bacillen, jedoch keine Cylinder. Die Länge der Harnröhre beträgt $9^1/_4$ Zoll, die Menge des Residualharns 130 ccm, die Gesamtcapacität der Harnblase 400 ccm. Tonus der Harnblase normal. Die Prostata erweist sich bei der Untersuchung per rectum als bedeutend vergrößert; sie zeigt ungefähr die Größe einer kleinen Orange, aber ziemlich viereckige Contouren. Das obere Ende ist gut erreichbar, die Kerbe fühlbar. Die lateralen Teile sind gleichmäßig vergrößert, sehr hart, höckerig und unregelmäßig contourirt; sie setzen sich auf beiden Seiten mit einer harten Masse auf das Gebiet der Samenblase fort. Bei der Einführung eines Metallkatheters in die Harnröhre fühlt man eine bedeutende Zunahme der Prostatasubstanz im Gebiete des Mittellappens der Drüse.

Die cystoskopische Untersuchung ergiebt bedeutende Hypertrophie des Mittellappens in Form einer stiellosen, kirschgroßen Protuberanz in der Nähe des Orificium vesicae; die Harnblasenschleimhaut zeigt reichliche Trabekel und einen Zustand chronischer Entzündung.

Die Operation wurde am 24. December 1899 mit Hilfe des Freudenberg'schen Incisors ausgeführt: Das Instrument wurde eingeführt, der Schnabel dann bis an die Vorderwand der Harnblase zurückgezogen und in der Richtung nach der linken Seite des Operateurs gedreht; nach einer Umdrehung von 180° fühlte man einen bedeutenden Widerstand rechts vom Schnabel, und es war augenscheinlich, daß

derselbe die Seite des hypertrophischen Mittellappens zurückdrängt; hierauf wurde das Instrument etwas weiter hineingeschoben und durch eine weitere Umdrehung um 45° mit dem Schnabel in obliquer Stellung über der rechten Basis des in die Harnblase hineinragenden Teiles gebracht. Nun wurde eine caustische Incision von 3 cm Länge gemacht.

Nach Zurückziehung der glühenden Klinge in die Scheide wurde der stets im Contact mit der vorderen Blasenwand bleibende Schnabel durch eine Umdrehung um 360° in den Sulcus links vom mittleren Prostatateil und dann durch eine weitere Umdrehung in oblique für die linksseitige Incision erforderliche Stellung über der Basis des Tumors gebracht. Durch jeden lateralen Lappen wurde gleichfalls eine Incision von 3 cm Länge gemacht.

Locale Cocainanästhesie. Mäßiger Schmerz. Blutung nicht bedeutend. Kein Shok. Fieberloser Verlauf. Der Gebrauch eines Katheters war nicht erforderlich.

Unmittelbar nach der Operation stellte sich bedeutende Erleichterung der Harnbeschwerden ein. Am siebenten Tage nach der Operation urinirte der Patient des Nachts nur fünfmal, die Untersuchung der Harnblase ergab nur 30 ccm Residualharn. Im Verlauf der folgenden 14 Tage verschlimmerte sich die Cystitis, die Harnblase zeigte bedeutende Irritation. Trotzdem die Menge des Residualharns nur 40 ccm betrug, war die Gesamtcapacität der Harnblase gering und die Zahl der Mictionen gesteigert.

Status einen Monat nach der Operation: Der Patient sagt, er urinire ebenso wie jeder andere Mensch und sei schmerzfrei. Selbst die Einführung eines großen Katheters ist leicht. Die Menge des Residualharns beträgt 20 ccm, die Zahl der Mictionen fünf in 12 Stunden. Es besteht jedoch mäßige Cystitis. Unter dem Mikroskop zeigt der trübe Harn Leukocyten, Epithelzellen und wenige körnige Cylinder. Der Harn zeigt geringe Eiweißspuren. Die Prostata ist noch so groß wie eine kleine Orange, hart, rauh, und erscheint an ihrem oberen Ende etwas weicher als vor der Operation.

Der Patient verließ Baltimore, und wir haben ihn seitdem nicht mehr gesehen.

Bericht des Hausarztes des Patienten vom 1. April 1900 (drei Monate nach der Operation): „Die Blasenstörung hat sich sehr bedeutend gebessert. Der Patient urinirt einmal des Nachts und alle drei Stunden am Tage. Der Allgemeinzustand hat sich gleichfalls erheblich gebessert.“

Der zweite Fall, den ich in der geschilderten Weise operirt habe, ist folgender:

Der Patient ist 81 Jahre alt. Die gegenwärtige Erkrankung begann vor zwei Jahren. Er mußte in der ersten Zeit wegen Harndrangs mehrmals des Nachts aufstehen. Sowohl die Harnbeschwerden, wie auch die Frequenz der Miction steigerten sich allmählich während der nächsten sechs Monate. Vor 13 Monaten überstand der Patient eine heftige Pneumonie, welche mit auffallender Steigerung der Mictionsfrequenz, besonders des Nachts, einherging und schließlich den Gebrauch eines Katheters erheischte. Es stellte sich Cystitis ein, und seitdem hat der Patient den Gebrauch des Katheters nicht mehr unterbrochen. In der ersten Zeit genügte täglich eine 1—2malige Einführung des Katheters, dann mußte es dreimal täglich geschehen, und schließlich jetzt muß der Patient viermal täglich den Katheter zur Linderung seiner Beschwerden einführen. Nachdem die Harnblase mittels Katheters entleert ist, braucht der Patient 2—3 Stunden nicht mehr zu uriniren; nach dieser Zeit aber muß er, sobald eine wiederholte Einführung des Katheters unterbleibt, durchschnittlich jede Stunde uriniren, wobei er jedes Mal 1—2 Unzen Harn entleert. Nach einiger Zeit pflegen sich jedoch Irritation und Schmerzen in der Harnblase einzustellen, was für den Patienten das Signal abgiebt, wieder den Katheter einzuführen, wobei stets 4 oder mehr Unzen Harn entleert werden.

Der Harn ist trübe, sauer; er enthält Eiterzellen und zahlreiche Colibacillen, Streptokokken und einige Streptobacillen, welche durch das Culturverfahren nicht identificirt werden können. Der Harn enthält Eiweißspuren, jedoch keine Cylinder.

Status praesens: Ein ziemlich kräftiger Mann. Arterien nicht besonders atheromatös, Blutorgane normal. Nieren weder palpabel, noch empfindlich. Die Prostata zeigt nur mäßige symmetrische Vergrößerung, mäßig feste Substanz und keine Höcker. Von Seiten der Samenblasen, Nebenhoden und Testes nichts Abnormes.

Die Länge der Harnröhre beträgt $7^1/_2$ Zoll, was jedoch zum Teil auf die geringe Größe des Penis zurückgeführt werden kann. Nach der Miction bleiben stets 130 ccm oder auch mehr Residualharn zurück. Der eingeführte Katheter passirt mit Schwierigkeit eine am Orificium vesicae befindliche Obstruction. Die Harnblase zeigt gesteigerte Reizbarkeit und vermag bisweilen nicht mehr als 6 oder 7 Unzen Flüssigkeit zu behalten; bisweilen behält sie jedoch auch 10 Unzen.

Bemerkung: In Anbetracht der lästigen Beschwerden, der gelegentlichen Fieberanfälle, der heftigen Cystitis und der häufigen durch Absorption von Residualharn bedingten septischen Erscheinungen wurde die Vornahme der Bottini'schen Operation beschlossen und trotz des hohen Alters des Patienten (81 Jahre) am 29. März 1900 auch aus

geführt. (Da ich keine Accumulatorenbatterie von genügender Capacität hatte, machte ich, da das Haus gerade Anschluß an den electrischen Straßenstrom hatte, Gebrauch von diesem letzteren und benutzte dazu den vorhandenen gewöhnlichen Stromzähler. Dieses Verfahren, welches durchaus nicht kostspielig ist, scheint wert zu sein, der Anwendung einer kostspieligen Accnmulatorenbatterie vorgezogen zu werden, welche häufig geladen werden muß.)

Die cystoskopische Untersuchung ergab Hypertrophie des mittleren Prostatalappens unter Verhältnissen, die denen des vorhergehenden Falles vollkommen ähnlich waren; der Mittellappen ragte im Hintergrunde des Orficium vesicae hervor und teilte die Urethra in zwei Canäle. Die Blasenscheimhaut zeigte reichliche Trabekel und Entzündungszustand. Das Orficium urethrae war normal. Mit Hilfe des Freudenberg'schen Instruments wurden die im vorhergehenden Falle gemachten Incisionen auch in diesem Falle vorgenommen und ein 3 cm langer Schnitt in obliquer Richtung über der Basis des in die Harnblase hineinragenden Prostatateiles gemacht. Mittels der oben geschilderten rotirenden Bewegungen wurde die Spitze des Instruments abwechselnd auf jeder Seite in die erforderliche Stellung gebracht, wobei deren Richtigkeit jedesmal durch die in der Mitte wahrzunehmende Resistenz controlirt werden konnte. Durch jeden lateralen Lappen der Prostata wurde gleichfalls eine 2,5 cm lange Incision unter rechtem Winkel in der Richtung zum Kamm des hypertrophirten Prostatateiles gemacht.

Die Ausführung der Operation geschah unter Localanästhesie mit 4proc. Eucainlösung. Der Schmerz war mäßig, die Blutung leicht. Dauerkatheter. Vor und nach der Operation Cystogen innerlich.

Der weitere Verlauf des Falles war ein sehr befriedigender. Der Katheter wurde 48 Stunden nach der Operation entfernt. Zwei Stunden später entleerte der Patient per vias naturales 4 Unzen Harn und urinirte seitdem alle $1^1/_2$ bis 2 Stunden, jedesmal 3—6 Unzen Harn entleerend. Die Urination ging „viel leichter von statten, als jemals im Laufe der letzten zwei Jahre". Am 2. Tage nach der Operation stieg die Temperatur auf $38{,}5^0$, fiel aber bald wieder ab Am 7. Tage entleerte der Patient 22 Unzen in 5 Mictionen. Der Harn enthält gegenwärtig verschiedene Bacterien. Einen Monat nach der Operation entleerte der Patient eines Tages $8^1/_2$ Unzen Harn auf einmal nach einer Pause von $4^1/_2$ Stunden; das war aber eine Ausnahme, sonst muß der Patient in Folge des durch die bestehende Cystitis bedingten Reizes viel häufiger uriniren.

Status am 21. April 1900. Der Allgemeinzustand des Patienten

hat sich seit der Operation sehr bedeutend gebessert. Den Gebrauch des Katheters konnte der Patient ganz aufgeben, der brennende Schmerz war verschwunden; jedoch bestand noch ziemlich hochgradige Cystitis, und der Patient muß häufiger wie gewöhnlich uriniren (8—10mal in 24 Stunden bei jedesmaliger Entleerung von 2—7 Unzen Harn). Der an diesem Tage nach der Urination eingeführte Katheter entleert 5 ccm Residualharn. Die Harnblase zeigt gesteigerte Irritation und vermag nur 5 Unzen einer Borsäurelösung aufzunehmen.

Status am 1. Januar 1900. Die Besserung des Krankheitszustandes macht weitere Fortschritte. Die Urination geschieht auf natürlichem Wege, vollständig leicht, alle 3—5 Stunden. Der Harn enthält Eiter und Bacterien. Es bestehen immer noch Zeichen von chronischer Cystitis.

* * *

Bei einer allerdings unvollständigen Durchsicht der einschlägigen Litteratur fand ich zwei Aufsätze von Willy Meyer, welche die erfolgreichsten Berichte über Fälle von Prostatahypertrophie enthalten, in denen der Erfolg der Operation cystoskopisch festgestellt wurde.[1])

Meyer berichtet im Ganzen über 24 Fälle von Prostatahypertrophie, welche er nach der Bottini'schen Methode behandelt hat. Die Behandlung hat in 9 Fällen vollständige Heilung, in dem größeren Teil der übrigen 15 Fälle mehr oder minder bedeutende Besserung zur Folge gehabt.

In 18 Fällen wurde eine cystoskopische Untersuchung vorgenommen, wobei in 6 Fällen Hypertrophie des mittleren Prostatalappens in Form eines intravesicalen Tumors gefunden wurde (Fälle 12, 14, 17. 19, 20). Der Fall 8, in dem durch suprapubische Incision eine halsbandförmige intravesicale Geschwulst gefunden wurde, ist hier nicht eingeschlossen. In diesen Fällen wurde die übliche Bottini'sche Operation ausgeführt, und zwar wurden in 2 Fällen die hintere und zwei laterale Incisionen, in 4 Fällen außer diesen noch ein vorderer Schnitt gemacht. Von diesen Fällen wurde nur ein einziger von der prostatischen Obstruction geheilt; es war aber in diesem Falle (12) die Hypertrophie ziemlich gering und die Menge des Residualharns betrug vor der Operation nur 30 ccm. Was den Fall 24 betrifft, so zählt ihn Meyer zu den Heilungen, trotzdem der betreffende Patient auch nach der Operation des Tages alle $1^1/_2$ Stunden und des Nachts alle 4—6 Stunden uriniren mußte.

Der Fall 15 mit 2stündlicher Urination und 100 ccm Residualharn

[1]) Medial Record 1899, 14. Januar und 1900, 17. Januar.

zeigt jetzt dieselbe Urinationsfrequenz und 80 ccm Residualharn. Im Falle 19, der bedeutend gebessert sein soll, handelt es sich um einen Patienten, der jetzt 2—3mal des Nachts uriniren muß und 225 ccm Residualharn aufweist; der Patient sub 14 muß zweimal täglich den Katheter einführen und hat 150 ccm Residualharn. Der Patient sub 17 zeigte in den sieben Tagen, welche er nach der Operation lebte, gar keine Besserung.

Die 12 Fälle, in denen die cystoskopische Untersuchung keinen in die Harnblase hineinragenden Prostatalappen, sondern nur eine laterale Vergrößerung der Drüse ergab, und die nach der von Meyer modificirten Bottini'schen Operation behandelt wurden, zeigen dagegen ganz andere Resultate. Sechs Patienten sind als geheilt bezeichnet, drei als sehr gebessert, einer als gebessert und einer als vorübergehend geheilt mit nachträglichem Recidiv der Obstructionserscheinungen.

Mit anderen Worten, der größere Teil der Mißerfolge Meyer's betrifft Fälle mit bestehender intravesicaler Hypertrophie des mittleren Prostatalappens und kann also auf Unzweckmäßigkeit der gewöhnlichen Bottini'schen Incision für solche Fälle zurückgeführt werden.

Meyer sagt, daß man bei Hypertrophie des mittleren Prostatalappens eine viel längere Incision machen muß; er hat für diesen Zweck einen Incisor construirt, der im Stande ist, eine 8 cm lange Incision zu setzen. Von dem Standpunkt ausgehend, daß es nötig wäre, den Mittellappen in seiner ganzen Länge der Mittellinie nach zu spalten, empfiehlt M., den Griff des Instrumentes so herunterzudrücken, daß der Schnabel des letzteren nicht der einen Seite des in die Harnblase hineinragenden mittleren Prostatalappens entlang abgleiten kann; jedoch zeigt die von ihm selbst vorgenommene und im Fall 17 beschriebene Autopsie die Trüglichkeit dieser Idee. In diesem Fall ergab die postmortale Untersuchung, trotzdem man sich bei der Operation die größte Mühe gab, den Griff des Instrumentes tief herunterzudrücken und den Schnabel im Bereich des mittleren Prostatalappens zu halten, daß die Klinge die eine Seite dieses Lappens gestreift hat und in den Sulcus zwischen diesem letzteren und dem rechten lateralen Lappen gelangt ist. (Der Tod wurde in diesem Falle durch eine durch die vordere Incision bedingte Extravasation herbeigeführt, und diese Incision ist, wie Meyer gegenwärtig selbst zugiebt, sicherlich nutzlos und gefährlich.)

Morton[2]) giebt gleichfalls an, daß Fälle mit hypertrophirtem mittleren Prostatalappen zur Behandlung nach der Bottini'schen Methode ungeeignet sind. Er sagt: „Um einen effectiven Erfolg zu

[2]) Medical Record, 17. September 1898.

erzielen, im Bestreben, die cystoskopische Tasche zu beseitigen, ist es notwendig, daß die Incision tief genug ist, um den Mittellappen wie einen Apfel in zwei Hälften zu teilen; das Bottini'sche Instrument kann aber dieser Forderung nicht entsprechen." Aus diesem Grunde warnt er vor der Anwendung dieses Instrumentes in solchen Fällen.

Es fehlte mir an Gelegenheit, eine kritische Untersuchung der gesamten, auf die Bottini'sche Operation sich beziehenden Litteratur zu machen, um feststellen zu können, inwieweit die Mißerfolge derselben der Hypertrophie des mittleren Teiles zugeschrieben werden können. Wenn auch nur in einer geringen Anzahl der bisher veröffentlichten Fälle über eine genaue cystoskopische Untersuchung berichtet wird, so dürfte jedenfalls das 18 Fälle umfassende Material Meyer's, welches so mangelhafte Resultate bei Hypertrophie des mittleren Prostatateiles aufweist, als eine genügende Bestätigung meiner Ansicht angesehen werden.

Daß die gewöhnliche hintere Incision in manchen Fällen von Hypertrophie des mittleren Prostatateiles vollständig befriedigende Resultate ergeben kann, will ich durchaus nicht in Abrede stellen; dies ist besonders dort der Fall, wo der hypertrophirte mittlere Prostatateil die Form eines medianen Querwulstes oder eines gestielten intravesicalen Tumors aufweist. Ein derartiges Präparat befindet sich im Besitz von Dr. Freudenberg in Berlin. Dasselbe wurde bei der Section eines einige Monate nach der Bottini'schen Operation an einer anderen intercurrenten Krankheit gestorbenen Patienten gewonnen; es stellt eine Prostata dar, dessen hypertrophirter Mittellappen durch eine hintere Incision vollständig in zwei Hälften geteilt ist. Die Sulci waren in diesem Falle beiderseits nicht tief, und es will scheinen, daß das Instrument in solchen Fällen eine gewisse Neigung zeigt, nach der einen Seite abzugleiten, namentlich wenn die obere Oberfläche flach ist. Wenn aber der intravesicale Lobus mehr hervortretend oder mehr gestielt ist, so ist aller Grund vorhanden, anzunehmen, daß das Instrument, wie es in den Fällen Meyer's und in dem meinigen geschehen ist, nach der einen Seite der Erhabenheit abgleiten wird. Für solche Fälle scheinen die von Bottini und seinen Nachfolgern empfohlenen Incisionen weder ausschließlich berechtigt, noch zweckmäßig zu sein, und zwar in Anbetracht der Thatsache, daß die hintere Incision häufig ihren Weg seitwärts vom mittleren Lobus nimmt und somit den hauptsächlichsten Sitz der Obstruction unbeschadet läßt. Es ist sicher, daß einer der lateralen Schnitte seinen Weg quer durch die eine Seite des Mittellappens nehmen kann, wenn die Klinge des Instruments in den Sulcus dieser Seite des Mittellappens hineingelangt ist. Das war in der oben citirten Meyer'schen Beobachtung mit der Autopsie der Fall.

Man kann mit gewisser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die mittels der Bottini'schen Incision in diesem Falle erzielten Erfolge zum Teil durch Zufall bedingt waren. Dagegen scheint das von mir im Vorstehenden geschilderte Verfahren einen ziemlich sicheren Weg zur radicalen Behandlung des hypertrophirten intravesicalen mittleren Prostatalappens an die Hand zu geben, der im Stande ist, eine Zerstörung oder rasche Atrophie des obstruirenden Prostatateiles herbeizuführen.[3])

---

[3]) Der vorläufige Bericht darüber wurde in der Johns Hopkins Medical Society April 1900 erstattet.

Dauerresultate der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie.

Vortrag auf dem XIII. internationalen medicinischen Congreß zu Paris

von

Felix Legueu,

Chirurg der Hospitäler, Professor der medicin. Facultät zu Paris.

Die pathologischen Elemente, aus denen sich die unter dem Gesamtbegriff Prostatahypertrophie bekannte Erkrankung zusammensetzt, sind vielfache. Der Zusammenhang dieser Elemente ist nicht immer in derselben Weise aufgefaßt worden. Den zeitgenössischen Theorien entsprechend sind zur Behandlung einer und derselben Affection verschiedene operative Behandlungsmethoden in Vorschlag gebracht worden und auch zur Ausführung gelangt. Est ist nicht meine Absicht, alle diejenigen Behandlungsversuche aufzuzählen und eingehend zu erörtern, die zwar vom theoretischen Standpunkt aus vielleicht einigermaßen empfehlenswert, vom Standpunkt der practischen Erfolge jedoch mangelhaft sind, indem sie nur eine vorübergehende Besserung herbeiführen. Vielmehr werde ich, die uns interessirende Frage von einem höheren und umfassenderen Standpunkt aus betrachtend, mehr die Methoden als die operativen Verfahren in engerem Sinne des Wortes erörtern und die Dauerresultate festzustellen suchen, welche sie für die Zukunft gegeben haben.

Die Operationen, die bei der Behandlung der Prostatahypertrophie in Betracht kommen, sind dreierlei Art. Zu der ersten gehören diejenigen, die eine Ableitung des Urins bezw. die Herstellung einer Harnblasendrainage bezwecken; zu der zweiten gehören solche Interventionen, die die Prostata durch Einwirkung auf die Hoden in gewünschtem Sinne zu modificiren suchen; zu der dritten Gruppe gehören schließlich diejenigen Operationen, welche die Modification der Prostata durch directe Einwirkung auf dieselbe herbeizuführen suchen, und zwar durch Spaltung bezw. Beseitigung des Hindernisses.

I. Harnblasendrainage. Cystostomie.

In Fällen, in denen der Harnentleerung von Seiten der Prostata ein Hindernis in den Weg gestellt wird, mag dasselbe direct diagnosticirt oder mit Sicherheit vermutet sein, wurde früher und wird auch jetzt die Ableitung des Harns von den Viae naturales bezw. die Harnblasendrainage vorgenommen.

Diese Operation wird auf perinealem oder auf hypogastrischem Wege ausgeführt.

Bei den perinealen Operationsmethoden greift man die Harnblase an ihrem nach abwärts verlaufenden Teile, indem man die perineale Boutonnière nach Thompson oder die perineale Prostatotomie nach Harrison ausführt; sowohl durch den einen wie durch den anderen Eingriff wird eine temporäre Drainage der Harnblase hergestellt, deren Wirksamkeit fast immer nur auf die Applicationszeit beschränkt bleibt. So gut der vorübergehende Erfolg bei dieser Behandlungsmethode auch sein kann, so kann doch von Dauerresultaten hier kaum die Rede sein.

Auf dem hypogastrischen Wege kann man gleichfalls eine Entleerung des Urins herbeiführen. Bei dieser Behandlungsmethode wird zwischen der Blasenschleimhaut und der Haut ein fistelförmiger Communicationscanal gebildet, der Chancen hat, sich dauernd zu etabliren. Man hat es hier also nicht mit einer Cystotomie, sondern mit einer Cystostomie zu thun, und zwar mit der, die uns Mac Guine und Poncet gelehrt haben.

a) Als Behandlungsmethode bei allgemeinen Erscheinungen von Harninfection dürfte dieses Verfahren kaum auf ernste Einwendungen stoßen: es ist und bleibt bei subacuten und acuten Fällen, selbst unter den schwierigsten Umständen, ein wertvoller Behelf. Auch in chronischen Fällen kann diese Operation mit sehr günstigem Erfolg angewendet werden, allerdings nnr nach vorheriger Application einer Sonde à demeure; in der That wird diese Operation in Paris so häufig mit Erfolg angewendet, dass wir nur selten Gelegenheit haben, unter diesen Verhältnissen die Cystostomie vorzunehmen.

b) Die Cystostomie ist von Poncet als Maßregel gegen die localen Erscheinungen der Prostatahypertrophie in Vorschlag gebracht und auch ausgeführt worden; sie wurde ausgeführt, um den Schwierigkeiten bezw. überhaupt der Notwendigkeit des Katheterismus zu entgehen, um das Katheterleben der Kranken durch einen Zustand zu ersetzen, der bei den gesellschaftlichen und beruflichen Anforderungen viel erträglicher ist; schließlich wurde sie als accessorisches Hilfsmittel an-

gewendet, um eine Verringerung des Prostataumfanges herbeizuführen. Nun fragt es sich, inwiefern und in welchem Verhältnis die Cystostomie alle diese Aufgaben erfüllt hat.

Zur Beantwortung dieser Frage bediene ich mich der eigenen Beobachtungen von Poncet, die 35 von ihm selbst oder von seinen Schülern ausgeführte Cystostomien umfassen, die mindestens 6 Monate und höchstens 9 Jahre verfolgt wurden. Alle hierher gehörigen Cystostomirten können in drei Gruppen eingeteilt werden. Zu der ersten Gruppe gehören 14 Patienten, die absolut incontinent sind, fortwährend durch die suprapubische Incision Harn verlieren und infolgedessen einen Harnrecipienten tragen müssen; zu der zweiten Gruppe gehören 7 Patienten, die halbcontinent sind, d. h. manchmal den Harn zurückhalten können, manchmal aber unwillkürlichen Harnabgang haben. Andere Patienten dieser Gruppe müssen alle 10 Minuten durch ihre Incision Harn lassen und bieten somit einen Zustand dar, der der Incontinenz fast gleichkommt. Zu der dritten Gruppe gehören 14 Patienten, die continent sind, d. h., das Mictionsbedürfnis stellt sich bei denselben in bestimmten, regelmäßigen Zeitintervallen, so alle 3—4 Stunden, ein. Die Miction findet entweder durch die Fistel allein, oder zu gleicher Zeit aus der Fistel und aus der Harnröhre statt. Unter den Patienten dieser Gruppe befinden sich jedoch solche, bei denen die Miction sich weder durch die Incision, noch durch die Harnröhre vollzieht, die vielmehr gezwungen sind, bei jedesmaligem Harndrang sich durch die Fistel zu katheterisiren.

Alles in Allem folgt aus obigen Beobachtungen Poncet's, daß der Cystostomirte sowohl vor, wie nach der Operation immerhin ein Invalide ist: durch die Operation wird sozusagen ein Uebel durch das andere ersetzt, und es fragt sich, ob das zweite Uebel besser ist als das erste.

Von einem Erfolg könnte bei der Cystostomie eigentlich nur dann die Rede sein, wenn die Continenz eine vollständige und die Miction durch die Fistel vom Willen des Patienten abhängig wäre. Leider aber bleibt eine derartige Continenz ein Pium desiderium. Wenn wir auch gewissermaßen die Bedingungen kennen, die eine derartige Continenz zu sichern im Stande wären, so giebt es doch kein Verfahren, das uns in den Stand setzte, diese Bedingungen zu realisiren. Im Gegenteil, dem incontinenten Patienten erwächst ein schweres Uebel von Seiten der abnormen Oeffnung, die immer beschmutzt und durch einen complicirten und schwer in Ordnung zu haltenden Apparat schlecht geschützt ist. Außerdem ist die Entleerung der Harnblase eine mangelhafte; es besteht permanente Harnstagnation und es kommt zur Bildung

von Concrementen. Unter diesen Umständen erscheint es mir vollkommen begreiflich, daß die Patienten, die sich vor der Cystostomie leicht katheterisiren konnten, sich nach der Operation in ihren früheren Zustand zurücksehnen und beharrlich darauf bestehen, daß ihnen die Fistel geschlossen werde. Was die Kranken betrifft, die vor der Cystostomie stets auf den Katheter angewiesen waren und bei denen der Katheterismus mit Schwierigkeiten verknüpft, bisweilen selbst unmöglich war oder mit Hämorrhagien einherging, so bin ich durchaus nicht überzeugt, daß nicht ein Katheter à demeure, wenigstens bei einigen dieser Patienten, den Canal passagerer gemacht, den Weg der Harnentleerung regulirt und die Congestion der Prostata beseitigt hätte.

Alles in Allem kann ich für meine Person sagen, daß die Cystostomie eine Ultima ratio und zugleich nur ein Palliativ ist.

II. Testiculäre Operationsmethoden.

Daß bei Tieren die Castration zu einer Verkleinerung der Prostata führt, ist, wie aus den experimentellen Untersuchungen von White, Kirby, Legueu, Bazy und Albarran hervorgeht, eine unwiderlegbare Thatsache.

Nun ist aber die Frage, ob sich dieser zur Atrophie führende Einfluß der Castration in derselben Weise auch bei einer erkrankten und hypertrophirten Prostata geltend macht.

White, Griffith, Kelsy, Mansell Moullin, Watson, de Rouville, Albarran und Motz haben in dieser Richtung die Vorsteherdrüse von Kranken, die einige Zeit nach der an ihnen ausgeführten Castration gestorben waren, untersucht und in derselben keine Spur von Atrophie constatiren können. Allerdings lag in diesen Fällen zwischen dem Zeitpunkte der Operation und dem der Autopsie nur ein Zeitraum von einigen Wochen, so daß es nicht ausgeschlossen erscheinen dürfte, daß es hier zu einer Atrophie noch nicht gekommen sein konnte. Nun hat aber Bryson eine Prostata von einem Patienten untersucht, der 14 Monate nach der Castration starb, und gleichfalls nichts constatiren können, was für eine Atrophie gesprochen hätte. In diesem Falle hätte schon die Prostata, wenn überhaupt, wenigstens die Anfangsstadien von regressiver Metamorphose zeigen können. Andererseits steht der Fall Bryson's vereinzelt da, so daß die in demselben gemachte Beobachtung kaum verallgemeinert werden dürfte. Wir wollen also lieber sagen, daß die bis jetzt gewonnenen anatomischen Thatsachen nicht ausreichend sind, um eine Beurteilung obiger Frage zu gestatten, und uns mit den klinischen Beweisen begnügen.

Um von dem klinischen Standpunkte aus die Wirkung der Castration

bei Prostatahypertrophie zu beurteilen, ist es empfehlenswert, die in der Prostata nach der Castration eintretenden Veränderungen Hand in Hand mit dem therapeutischen Resultat zu studiren.

1. Wirkung auf die Prostata.

Die Angaben sämtlicher Autoren stimmen darin überein, daß die Castration thatsächlich eine ziemlich rasch eintretende Volumsveränderung der Prostata bewirkt. Bereits unmittelbar nach der Operation zeigt die Prostata eine Abnahme ihres Umfangs, was einige Tage bezw. einige Wochen nach der Operation bei der Untersuchung per Rectum festgestellt werden kann. Diese Volumsverringerung tritt aber zu rasch ein, als daß man hier von einer wahren histologischen Atrophie sprechen dürfte; vielmehr ist dieselbe ausschließlich auf eine Depletion der Prostata zurückzuführen, um so mehr, als sie in der That meistenteils an weichen und gefäßreichen Drüsen beobachtet wird, die man hauptsächlich bei Kranken antrifft, die nach dem ersten Anfall von Harnretention operirt werden.

Dagegen bleibt dieser erste günstige Effect aus, wenn es sich um eine derbe und scleröse Prostata handelt, oder wenn es sich um Kranke handelt, bei denen die Operation außerhalb des acuten Stadiums der Erkrankung ausgeführt wird.

Was wird nun aus der Prostata in den Jahren, die der Castration folgen? Eine wirkliche complete Atrophie der Prostata tritt nur in Ausnahmefällen auf. Wie man in den meisten Fällen beobachtet, so ist es eine Volumsabnahme oder Veränderung der Consistenz der Prostata, welch letztere weicher und also weniger derb wird. In der That finde ich unter 68 Vorsteherdrüsen, die innerhalb 8 Monaten bis 4 Jahre nach der Operation klinisch untersucht worden sind:

Deutliche Atrophie	in	4	Fällen
Volumsabnahme	„	41	„
Status quo ante oder Volumszunahme	„	23	„
	Summa:	68	Fälle.

Atrophie beobachtet man hauptsächlich an Prostaten mit glandulärer Hypertrophie, während Drüsen, in denen fibröses Gewebe vorherrscht, nur geringfügige Veränderungen aufweisen. Was die Atrophie betrifft, die durch die Castration herbeigeführt werden soll, so ist sie zwar in manchen Fällen unbestreitbar, meist aber unsicher und nicht constant.

Es ist aber damit durchaus nicht gesagt, daß der therapeutische Erfolg der Operation dem Grade der eingetretenen Atrophie der Prostata proportional ist: Die Beziehungen zwischen Prostata und Harnblase sind nicht von fest bestimmter Natur, und die Betrachtung der thera-

peutischen Erfolge wird uns zeigen, daß bedeutende Besserung auch dann eintreten kann, wenn die Hypertrophie ihren früheren Grad fast vollständig behalten hat.

2. Wirkung auf die Blase. Therapeutisches Resultat.

Die Beurteilung des unmittelbaren Resultats der Operation ist nicht schwer, da in dieser Beziehung zahlreiche Beobachtungen und ganz bestimmte Thatsachen vorliegen. Man kann ohne Uebertreibung sagen, daß in der größten Mehrzahl der Fälle in den ersten Tagen oder einigen Wochen nach der Operation eine sehr bedeutende Besserung eintritt. Diese rapide Besserung documentirt sich sowohl bei den Patienten, die an vollständiger Harnretention leiden, wie auch bei denen, deren Retention noch eine incomplete ist; allerdings lassen sich in dieser Besserung verschiedene Grade wahrnehmen.

In Fällen von chronischer incompleter Retention beobachtet man Abnahme der Quantität des Residualharns, Wiederauftreten der Contractilität der Harnblasenwände, so daß der Katheter nicht mehr so oft angewendet zu werden braucht und schließlich überflüssig wird. Die Cystitis bessert sich oder verschwindet.

In Fällen von chronischer completer Retention ist das unmittelbare Resultat der Operation oft gleichfalls ein günstiges. Die seit Jahren verschwundene Contractilität der Harnblase erscheint wieder, die spontane Miction wird wieder möglich, die Blase entleert sich manchmal vollständig, häufiger aber tritt incomplete Retention als Folge der Operation ein, so daß die Frequenz des Katheterismus auf 3—4 mal in 24 Stunden sinkt.

Dies ist also das unmittelbare Resultat der Operation. Die exacte Beurteilung der Dauerresultate der Operation ist viel schwieriger, weil man in dieser Richtung nur über eine geringe Anzahl von Beobachtungen verfügt. Die meisten Beobachtungen rühren aus den ersten Wochen, höchstens aus den ersten 2—3 Monaten nach der Operation her, und es ist ganz natürlich, daß der Chirurg unter dem Eindruck der gleich nach der Operation sich einstellenden Besserung hier nur zu geneigt ist, von Heilung zu sprechen. Würde man aber nur Kranke in Betracht ziehen, die lange beobachtet wurden, d. h. bei denen die Observationsperiode mindestens 8 Monate lang war, so würde man sehen, daß die Dauerresultate nicht immer so günstig sind, wie die unmittelbaren Resultate. Unter den hierher gehörigen Kranken lassen sich drei Gruppen unterscheiden.

Zu der ersten und zugleich größten Gruppe (60 pCt.) gehören die Patienten, die die unmittelbar nach der Operation eingetretene Besserung auch fernerhin behalten, das sind Patienten mit vollständiger

Harnretention, die nach der Operation in eine unvollständige, mit stark verringertem Residualharn und folglich mit verringerter Frequenz der Kathetereinführung übergegangen ist, ohne daß jedoch an der Prostata eine Volumsabnahme eingetreten wäre; es bleibt also noch eine incomplete Retention des Harns zurück, bei der der Residualharn zwar vermindert, jedoch nicht ganz verschwunden ist. Diese Patienten tragen von der Operation, wenn auch geringen, so doch sicheren Nutzen, indem sie gebessert bleiben.

Zweite Gruppe. Eine Anzahl Patienten (30 pCt.) büßen nach einer gewissen Zeit die Besserung, die sie nach der Operation erfahren haben, wieder ein; in den Fällen aber, in denen die Operation zu keiner Besserung geführt hat, tritt sogar Verschlimmerung des Zustandes ein. Jedenfalls verringert sich die nach der Operation eingetretene Contractilität von Neuem: die Frequenz des Katheterismus nimmt zu, die Prostata bleibt stationär oder vergrößert sich, und es häufen sich die verschiedenen Complicationen aufeinander. Hier ergiebt also die Operation gar keinen Erfolg.

Dritte Gruppe. Zu dieser gehören Kranke, die der Genesung entgegengehen und ca. 10 pCt. der Gesamtzahl ausmachen. Bei diesen Patienten schreitet die ursprüngliche Besserung mit dem Kleinerwerden der Prostata weiter fort; die Contractilität der Harnblase wird wieder eine vollständige und der Kathetergebrauch überflüssig. Alles in Allem darf man hier von einer Genesung sprechen.

Leider sind die Kranken, die zu dieser letzten Gruppe hinzugerechnet werden können, sehr selten. Sowohl Patienten mit completer, wie auch solche mit incompleter Retention sind in dieser Gruppe nur vereinzelt vertreten, und die wenigen Kranken, bei denen man wirklich Heilung wahrgenommen hat, sind durchweg solche, bei denen die Castration im Stadium der prämonitorischen Störungen, d. h. im Stadium der Dysurie oder aus Anlaß der ersten acuten Retention ausgeführt worden ist. Bei diesen Patienten pflegt sich die erste spontane Miction am Abend oder am nächsten Tage nach der Operation einzustellen; die Blase entleert sich und behält auch fernerhin ihre Entleerungsfähigkeit, die Prostata verkleinert sich und verfällt der Atrophie, während das weitere Schicksal der Kranken von eventuellen späteren intercurrenten Complicationen abhängt.

Wie sind nun diese Resultate zu deuten? Die Raschheit, mit der in allen diesen Fällen die Besserung eintritt, die Unabhängigkeit, die sowohl unmittelbar nach der Operation, wie auch später zwischen der functionellen Besserung und dem Volumen der Prostata besteht, gestatten die Annahme, daß der Einfluß der Castration zunächst sich

auf die Gefäßelemente der Prostata geltend macht. Die depletirende Wirkung der Castration tritt auch in der That unmittelbar nach der Operation ein, bleibt auch definitiv bestehen und schützt den Kranken vor Congestionskrisen, die für die Entwicklung des Prostatismus bekanntlich von großer Bedeutung sind.

In zweiter Linie kommt die Wirkung der Castration auf die Drüsenelemente der Prostata in Betracht. Wenn diese Wirkung bisweilen auch außer Zweifel ist, so ist sie doch meistenteils eine sehr langsame, unsichere und bisweilen gleich Null.

Ferner wirkt die Castration, wie es zweifellos feststeht, auf die Contractilität der Harnblase. Nun fragt es sich aber, wie und aus welchen Ursachen diese Wirkung eintritt. Daß sie eine directe sein soll, könnte ich nicht behaupten: viele und verschiedene Momente kommen hier in Betracht, von denen viele noch zu wenig ergründet sind, als daß ich mich auf die entsprechenden Hypothesen einlassen dürfte.

Die Indicationen der Castration sind bereits jetzt ziemlich beschränkt und werden es noch mehr werden.

Im Beginn des Krankheitsprocesses, d. h. im ersten Stadium der acuten Harnretention ist die Castration von wirklich prophylactischem und therapeutischem Wert. Aber, natürlich, ist die Zahl der Kranken, die sich in diesem Stadium der Krankheit aus prophylactischen Gründen einer so eingreifenden Operation zu unterziehen gewillt sind, eine sehr beschränkte. Andererseits wäre die Castration gerade in diesem letzteren Stadium am leistungsfähigsten, denn später sinkt der Wert der Castration zu dem eines palliativen Hilfsmittels herab, das uns in den Stand setzt, einer Orchitis und eventuellen mit Hämorrhagien einhergehenden Congestionsattacken vorzubeugen, letztere zu behandeln, sowie schließlich in manchen Fällen den vesico-prostatischen Zustand zu bessern.

Bei Erörterung des Wertes der Castration habe ich nur die beiderseitige Castration im Auge gehabt, weil nur diese von nennenswertem Erfolge begleitet wird; der Wert der einseitigen Castration ist ein unvergleichlich geringerer.

Was die Angioneurectomie des Samenstranges betrifft, die neben der Castration mehrfach empfohlen wurde, so scheinen mir die bezüglichen Beobachtungen noch zu spärlich zu sein, um die Anstellung eines Vergleiches zwischen dem Wert der beiden Methoden zu gestatten.

Die Resection der Vasa deferentia und die Vasectomie genießen gewissermaßen den Ruf einer beliebten Intervention. Was mich betrifft, so kann ich auf Grund der von mir in dieser Richtung gemachten zahlreichen und längere Zeit hindurch durchgeführten Beobachtungen über den Wert dieser Behandlungsmethoden dahin ein Urteil

abgeben, daß der Wert der Resection der Vasa deferentia weit hinter dem der Castration steht und im Allgemeinen fast gleich Null ist. Ein eventueller Vorwurf der Voreingenommenheit würde hier um so mehr unbegründet sein, als ich einer der Ersten war, der diese Frage auf experimentellem Wege zu lösen suchte und die Resection der Vasa deferentia am Menschen anwendete.

Was die Wirkung der Vasectomie auf die hypertrophirte Prostata betrifft, so giebt es keine einzige zuverlässige Beobachtung, in der eine zweifellose und evidente Atrophie der Prostata nach dieser Operation constatirt worden wäre. Allerdings tritt nach der Operation, und zwar unmittelbar oder innerhalb einiger Tage nach derselben, eine Volumsabnahme der Prostata ein, ganz besonders bei Patienten, die auf der Höhe der Congestionsattacke und im Stadium der Retention operirt werden. Nach einiger Zeit nimmt man aber wahr, daß die Prostata ihren früheren Umfang wieder erreicht hat und daß die Hypertrophie derselben nunmehr weitere Fortschritte macht.

Was die rein therapeutischen Resultate der Vasectomie betrifft, so sind dieselben nur in Fällen, in denen in der Prostata congestive Erscheinungen bestehen, günstig; in diesen Fällen sieht man ebenso wie nach der Castration, wenn auch in geringerem Grade, Wiederherstellung der Contractilität der Harnblase und Wiederauftreten von spontanen Mictionen. Aber in Fällen von incompleter und ganz besonders completer Retention findet man von einer günstigen Wirkung, wenn eine solche nach der Operation überhaupt eingetreten war, einige Zeit darauf keine Spur mehr, so daß das Resultat der Operation schließlich nichts anderes ist als ein vollständiger Mißerfolg; Vergrößerung der Prostata, Erschwerung der Kathetereinführung, Retention, Cystitis, Steine etc. sind die unvermeidlichen Folgen.

Die einzige günstige Wirkung der Vasectomie, sowie zugleich die einzige, diese Operation rechtfertigende Indication ist die Beseitigung der häufigen Orchitisattacken, die bei Prostatikern gewöhnlich aufzutreten pflegen, die auf den dauernden Gebrauch des Katheters angewiesen sind.

Alles in allem kann ich sagen, daß die testiculären Operationen, auf mangelhafter Grundlage aufgebaut und durch übertriebene Erfolge eine Zeit lang erhalten, nunmehr in ihrer Anwendung trotz der vielfachen, durch sie bedingten Besserungen zu Gunsten der direct auf die Prostata einwirkenden Operationsmethoden immer mehr und mehr eingeschränkt werden, und daß die Zeit nicht mehr fern liegt, zu der die testiculären Operationen ebenso wie die Operation von Battey, der bei Uterusfibromen die Exstirpation der Ovarien vornahm, in Vergessenheit geraten werden.

III. Operationen an der Prostata.

A. Prostatotomie.

Mit der Prostatotomie beginne ich die Besprechung der Operationen, die direct auf die Prostata einwirken und das Hindernis der Harnentleerung zu beseitigen suchen.

Die Prostatotomie wird meistenteils auf peritonealem Wege ausgeführt; sie besteht nach der von Harrison ausgearbeiteten Technik in Erweiterung der Pars prostatica urethrae unter Zuhilfenahme des Fingers und in Beseitigung des Hindernisses mittels Bistouri und unter Leitung des Fingers. Hierauf drainirt man die Oeffnung durch Einführung eines starkcaliberigen Katheters à demeure und erhält sie auf diese Weise längere Zeit offen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Besserung, die nach dieser Operation auftritt, hauptsächlich auf Rechnung dieser Drainage zu setzen ist. Nach einiger Zeit tritt doch schließlich Verschluß der Oeffnung ein, das Hindernis recidivirt und nach einem mehr oder minder längeren Zeitraum verschwindet die ursprüngliche Besserung wieder.

Anstatt der perinealen Prostatotomie suchte Bottini, die Idee Mercier's acceptirend bezw. modificirend, das Hindernis von Seiten der Prostata auf galvanocaustischem Wege zu beseitigen. Er incidirt das Gewebe der Prostata hinten, vorn, rechts, links, je nach der Lage des Falles. Die Resultate der Bottini'schen Operation sind, sofern der unmittelbare Erfolg in Betracht kommt, glänzend. Kranke, die an Harnretention leiden, vermögen am Operationstage selbst, am darauffolgenden Abend, am nächsten Tage und auch eine Zeitlang darauf ihre Blase spontan zu entleeren; die Menge des Residualharnes verringert sich oder letzterer verschwindet vollkommen; die Kranken, die seit Jahren auf den Katheter angewiesen waren, sind im Stande, spontan zu uriniren. Dabei ist der Procentsatz dieser Erfolge ein sehr beträchtlicher. Auf dem letzten 29. Congreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin hat Trendelenburg eine 683 Fälle umfassende Statistik angeführt, die im Ganzen 17 Mißerfolge aufzuweisen hatte. Die Resultate wurden in 666 Fällen controlirt; in 42 Fällen war gar kein Erfolg vorhanden, in 624 Fällen hat man Heilung bezw. Besserung constatiren können, wobei die Zahl der Heilungen die der Besserungen beinahe um das Doppelte übertraf.

Wenn aus diesen Zahlen auch die unwiderlegbare Thatsache hervorgeht, daß die Bottini'sche Operation in einer großen Anzahl von Fällen von Erfolg begleitet wird, so kann man doch nicht die Thatsache übersehen, daß es sich hier hauptsächlich um unmittelbare Resul-

tate handelt. Die unmittelbaren Resultate der Bottini'schen Operation sind auch in der That sehr günstig, ich möchte fast sagen: günstiger als die jeder anderen Methode, und die Raschheit, mit der der wirklich günstige therapeutische Erfolg auftritt, verleitet die Autoren sehr leicht, ihre Beobachtungen frühzeitig zu veröffentlichen, ohne die Kranken einer längeren Beobachtung zu unterziehen. So z. B. unter den 70 Fällen, über die Cuellar in seiner Dissertation berichtet, befinden sich 40, d. h. fast $^2/_3$, in denen die Beobachtungsdauer unter drei Monaten ist und oft nur 2—3 Wochen beträgt.

Die Dauerresultate der Bottini'schen Operation sind also schwer festzustellen, und die Zahl der Fälle, die zur Beurteilung derselben dienen könnte, ist sehr beschränkt. In späterer Zeit, 4—5 Monate nach der Operation, ist es nicht ausgeschlossen, daß sich ein Recidiv einstellt, indem sich die Oeffnung schließt und die Prostata wieder zu hypertrophiren beginnt. Bottini wiederholt dann die Operation, um so mehr, als der Patient in die einfache, unter Anästhesie leicht auszuführende Operation gern einwilligt.

Immerhin ist die Bottini'sche Operation doch mit manchen Unzuträglichkeiten verknüpft. Manchmal besteht in den ersten Tagen nach der Operation Harnincontinenz, in anderen Fällen kommt es zu septischen Processen allgemeiner bezw. localer Natur, wie zu Cystitis, Phlebitis, Epididymitis. Das Mortalitätsverhältnis beträgt 3 pCt.

Abgesehen von den soeben erwähnten Complicationen, die hauptsächlich bei Individuen beobachtet werden, die bereits vor der Operation mit hochgradiger Harninfection behaftet waren, muß man doch sagen, daß die Bottini'sche Operation häufig wirkliche Heilung bewirkt, selbst in Fällen, in denen die früher vorgenommene Castration ohne Erfolg geblieben ist; jedenfalls giebt die Bottini'sche Operation positive Besserungen, die in Wiederauftreten der Contractilität der Harnblase, in Verringerung oder vollständigem Verschwinden des Residualharns, sowie schließlich in Erleichterung der Kathetereinführung bei Patienten, die dieselbe noch nicht entbehren können, zum Ausdruck kommen. Die Bottini'sche Methode ist also eine einfache, exspectative, benigne und wirksame Palliativoperation, haupsächlich in Fällen, in denen es sich um eine localisirte Behinderung der Harnretention handelt.

B. Prostatectomie.

Man war bestrebt, das Hindernis, d. h. die hypertrophirte Prostata ganz zu entfernen, statt es zu spalten, und so entstand die Operation der Prostatectomie. Man machte dieselbe bis jetzt auf suprapubischem

Wege, man fängt aber an, sie auch auf perinealem Wege auszuführen; auch ist man bestrebt, statt der partiellen Excisionen, die bis jetzt ausgeführt wurden, die Intervention auszudehnen und ev. die Prostata total zu entfernen.

Die suprapubische Prostatectomie, im Auslande inaugurirt durch Mc Gill, Dittel, Schmidt, Kümmell und in Frankreich durch Desnos vertreten, ist bestrebt, das Hindernis quer durch die geöffnete Blase zu erreichen und zu beseitigen. Je nach der Form und der Natur des Hindernisses müssen zwischen den verschiedenen Operationen beträchtliche Verschiedenheiten bestehen, was in der That auch der Fall ist. Von der transversalen Section bis zur Excision eines gestielten Mittellappens bezw. Spaltung eines stiellosen Seitenlappens giebt es eine Anzahl von Zwischenstufen der chirurgischen Intervention. Ohne auf diese Verschiedenheiten besonders einzugehen, wollen wir eine allgemeine Betrachtung der einschlägigen Beobachtungen anstellen und sehen, was dabei herauskommt.

Von den tötlich verlaufenen Fällen, die nach den Statistiken 5 bis 15 pCt. der Gesamtzahl ausmachen, sowie ferner von den zahlreichen noch zu frischen Fällen abgesehen, ziehe ich die überbleibenden 242 Fälle von suprapubischer Prostatectomie in Betracht. Von diesen Fällen wurden 140 geheilt bezw. gebessert, während 102 Fälle ein negatives Resultat ergaben.

Die guten Resultate sind durchaus nicht gleicher Natur. Es giebt darunter wirkliche Heilungen, complete und absolute Heilungen, und das sogar bei Patienten, die im weit vorgeschrittenen Krankheitsstadium operirt wurden. Patienten letzterer Art sind von Browne und Fuller operirt worden. Es waren Patienten mit seit Jahren bestehender Harnretention, die nach der Operation die verlorene Contractilität der Harnblase erlangt haben und auf den weiteren Gebrauch des Katheters verzichten konnten.

Häufiger ist das Resultat weniger glänzend und documentirt sich nur durch Besserung, wenn auch durch eine sehr bedeutende. Die Besserung äußert sich in Wiederauftreten der Harnblasencontractilität, in Verminderung der Quantität des Residualharns und im Nachlassen der Cystitiserscheinungen. Manche Patienten werden in die Lage gesetzt, auf den Katheterismus ganz verzichten zu können bezw. denselben nur ab und zu anwenden zu müssen; dabei wird die Kathetereinführung, wenn sie früher mit großer Schwierigkeit einherging, nach der Operation leicht.

Ohne Zweifel sind die Factoren dieser Besserung multipler Natur, und es ist nicht ausgeschlossen, daß sie nicht alle durch die Prosta-

tectomie per se bedingt sind. Man muß nämlich in Betracht ziehen, daß doch hier die Harnblase geöffnet, für längere Zeit drainirt wird, daß dabei vielleicht einige Steine entfernt worden sind, die Schmerzen verursacht haben, was schon an und für sich dem Prostatiker große Dienste erweisen kann.

Jedenfalls glaube ich in diesen Fällen, sobald die erzielte Besserung Monate oder Jahre bestehen bleibt, von einem Dauerresultat sprechen und dasselbe nur auf Rechnung der Prostatectomie setzen zu dürfen. Die günstige Wirkung ist unter solchen Umständen um so bemerkenswerter, als die Kranken fast stets in weit vorgeschrittenem Krankheitsstadium operirt und zur Einwilligung in die Operation durch Verzweiflung getrieben worden sind Häufig hat man sich zur Ausführung der Prostatectomie bei Gelegenheit der behufs Entfernung von Steinen aus der Harnblase gemachten Incision, oder bei Gelegenheit einer Blasendrainage entschlossen. Mancher Chirurg operirte zunächst wegen Cystitis, fand nun dabei eine Prominenz der Prostata und entschloß sich, am Patienten die partielle Prostatectomie vorzunehmen.

Immerhin hat die Prostatectomie auch ihre Schattenseiten, wie absolute Recidive: nach vorübergehender Besserung geht die günstige Wirkung der Operation verloren, der Zustand verschlimmert sich von Neuem, die Prostatahypertrophie macht weitere Fortschritte und der Kranke verfällt nach und nach in seinen früheren Zustand. Man kann also annehmen, daß bei einem solchen Kranken die günstige Wirkung der Operation bedeutender und anhaltender gewesen wäre, wenn die Operation frühzeitiger und die Excision ausgiebiger gemacht worden wäre.

Letzteres enthält einen Vorwurf, den man der suprapubischen Prostatectomie machen könnte, nämlich daß sie nur eine minimale und partielle Abtragung der Prostata gestattet. Wohl weiß ich, daß es manchem Chirurgen gelungen ist, den hypertrophirten lateralen Prostatalappen quer durch die Blase zu entfernen, d. h. eine Art transversale Enucleation zu bewerkstelligen; es ist aber der Angriff auf den lateralen Prostatalappen auf diesem Wege im Allgemeinen sehr schwierig; außerdem bleibt bei diesem Verfahren eine offene Mündung zurück, die der Chirurg nicht zu decken vermag.

Auch könnte doch die suprapubische Prostatectomie nur in den Fällen in Betracht kommen, in denen das Hindernis in die Harnblase hineinragt, was aber bei weitem nicht immer der Fall ist. So ergaben bezüglich der Localisation der Hypertrophie meine an 333 von mir zusammengestellten Beobachtungen vorgenommenen Untersuchungen Folgendes:

Hypertrophie des Mittellappens oder des cervicalen Teiles der Drüse . . . . 121 Fälle
Hypertrophie der Seitenlappen und zugleich des Mittellappens . . . . 156 „
Hypertrophie der Seitenlappen allein . . . . . 56 „

Die suprapubische Prostatectomie hätte also nur in 121 bezw. einem Drittel der Fälle eine Berechtigung gehabt, während sie in allen übrigen Fällen ungenügend und unwirksam wäre, jedenfalls in denjenigen Fällen, in denen zugleich ein Angriff auf die Seitenlappen in Betracht gekommen wäre, der in diesem Falle schwer und vor Allem gefährlich zu sein scheint.

Man muß also, wenn man zur Operation greifen will, sich eines anderen Weges bedienen, welcher es auch sei!

Der perineale Weg gestattet im Gegenteil die Entfernung einer beträchtlichen Partie der Seitenlappen durch die provisorische Incision, ohne die Harnröhre und die Harnblase zu öffnen. Das ist die Operation von Nicolle, der dieselbe als ergiebigere Intervention als Ersatz für die mehr beschränkte Prostatectomie eingeführt, wie sie von Dittel geübt wurde. Schon Macewen, Alexander, Hotchkis, Albarran haben diese Exstirpation der Prostata ausgeführt und neben einer relativ geringen Mortalität unmittelbar sehr gute Resultate erzielt. Ueber die eventuellen Dauerresultate kann man sich vorläufig noch kein Urteil erlauben, weil alle diese Fälle noch ziemlich jüngeren Datums sind. Wenn also über den wahren Wert der Operation die Zukunft lehren wird, so können wir doch schon jetzt so viel sagen, daß die besten Resultate bei frühzeitig und ergiebig ausgeführten Operationen zu erwarten sind.

Gegenwärtig erscheint uns die Hypertrophie der Prostata in der That mehr und mehr als eine primäre Erkrankung, die nur in zweiter Linie auf die Harnblase einwirkt, deren Functionen sie mechanisch stört. Unabhängig vom näheren Wesen und von der Ursache des Prostataadenoms, unabhängig von den hinzutretenden Congestionserscheinungen, die den normalen Entwicklungsgang der Prostata modificiren, giebt die Prostata ein Hindernis der Harnentleerung ab und bewirkt Harnretention und später Infection. Es ist also ganz natürlich, daß die Operationen, die geeignet sind, dieses Hindernis zu beseitigen, allgemeine Beachtung verdienen.

Der Erfolg der Operation ist weit besser, wenn sie noch bevor die Harnblase ihre Contractilität verloren hat, zur Ausführung gelangt, d. h. bevor die Infection schwer zu beseitigende Störungen bewirkt hat.

In allen Fällen ist es erwünscht, daß die Operation möglichst er-

giebig gemacht werde und sich auf sämtliche hypertrophirten Teile bezw. auch auf die, die später noch hypertrophiren könnten, erstrecke. Die suprapubische Prostatectomie genügt zur Beseitigung circumscripter Hindernisse; zu den Seitenlappen wird der perineale Weg einen viel bequemeren, hauptsächlich viel leichteren Zugang schaffen. Allerdings hat der perineale Weg den Nachteil, daß er nicht die Möglichkeit gewährt, zu gleicher Zeit die eventuell intravesicale Prominenz der Prostata zu entfernen. Unter diesen Umständen wird man eventuell zwei hinter einander folgende Operationen combiniren können, nämlich die Sectio hypogastrica behufs Entfernung des Mittellappens und die Sectio perinealis behufs Entfernung der Seitenlappen. Das sind aber Fragen, die noch nicht spruchreif sind. Meinerseits nehme ich an, daß die totale Prostatectomie, deren Verwirklichung ich voraussehe, allen Zweifel beseitigen wird. Die Chirurgie hat schon schwierigere Probleme gelöst und immer daraus große Vorteile gezogen.

American Association of Genito-Urinary Surgeons.

14. Jahresversammlung, 1.—3. Mai 1900 zu Washington.

(Nach dem Referat des Medical Record, 5. und 19. Mai 1900.)

John P. Bryson (St. Louis) sprach über chronische Pyelonephritis und ihre pathogene Beziehung zu Krankheiten der anderen Niere: Langandauernde einseitige Pyelonephritis hat einen schädlichen Einfluß auf die andere, vorher gesunde Niere, auch wenn sie durch den Ureter oder eine Fistel drainirt wird. Die zweite Niere erkrankt in Form der parenchymatösen Nephritis. Der Mechanismus dieser Erkrankung der zweiten Niere ist noch unbestimmt. Durch die Untersuchung des Urins jeder einzelnen Niere können wir den Zeitpunkt für die chirurgische Intervention bestimmen, wie wir auch den Sitz des Leidens feststellen können. Auch für die Prognose ist diese Harnuntersuchung entscheidend.

A. T. Cabot (Boston) trägt über einige Beobachtungen bei Hydronephrose vor, die er an einem 11 jährigen Knaben zu machen Gelegenheit hatte; die betr. Niere war in einen Sack umgewandelt, von dem Parenchym nur ein winziger äußerer Teil erhalten; durch die angelegte Fistel wurde die Harnmenge und der Harnstoffgehalt des abgeschiedenen Harns bestimmt, auch der Einfluß von Diluentien auf die Harnabsonderung der fast total verödeten Niere.

L Bolton Bangs erwähnt in der Discussion gleichfalls Versuche über die Ausscheidung von Harn und Medicamenten durch die Fistel einer hydronephrotischen Niere.

Bransford Lewis (St. Louis) demonstrirt eine gonorrhoisch erkrankte Niere, die auf ascendirendem Wege inficirt war, und sprach über die „pathogeny of gonorrhoeal pyelonephritis". An der Discussion beteiligten sich Young (Baltimore) und James P. Tuttle (New-York).

W. K. Otis hält einen Vortrag über Wert und Grenzen der modernen Urethroskopie unter Demonstration zahlreicher Instrumente.

Zur besonderen Besprechung war als Thema gestellt: „Die beste Methode, um Urin zu diagnostischen Zwecken direct aus den Ureteren zu erhalten". Von den Rednern sprach zunächst

F. Tilden Brown über die verschiedenen Methoden des Ureterenkatheterismus, indem er vor allem die Vorzüge seines doppelläufigen Ureterencystoskops beleuchtete.

W. K. Otis glaubt, daß bis heute ein stets sicherer Weg zur Gewinnung des Harns aus den Ureteren nicht gefunden sei. Für die Frau sei die Kelly-sche Methode bisher die vollkommenste; für beide Geschlechter empfiehlt er sein dem Brenner'schen ähnliches Instrument.

Malcolm L. Harris (Chicago) ist mit den Erfolgen seines Urin-Segregators sehr zufrieden; die Infectionsgefahr für eine gesunde Niere ist vermieden, man kann sich über die Functionstüchtigkeit der Niere, über die Krankheit oder Gesundheit jeder einzelnen Niere, über den Sitz des pathologischen Processes (ob in der Blase oder Niere) orientiren.

Bransford Lewis (St. Louis) demonstrirt ein nach einem neuen Modell construirtes Ureterencystoskop für beide Geschlechter.

W. T. Belfield (Chicago) macht auf die Aehnlichkeit dieses Instruments mit dem von ihm vor sechs Jahren angegebenen aufmerksam.

L. Bolton Bangs und John P. Bryson loben das Harris'sche Verfahren.

Edwards L. Keyes jun. hielt einen Vortrag über die Wirkungen des Urotropin (Ammonio-Formaldehyde). Seine und die Angaben der folgenden Redner (George Chismore, John P. Bryson, Bolton Bangs, W. F. Glenn) bestätigen die bisher gemachten günstigen Erfahrungen mit dem Mittel.

Ramon Guitéras spricht über: prostatic deformities due to loss of tissue. Die Deformitäten der Prostata sind meist die Folge von Abscessen derselben, die in die Harnröhre durchgebrochen sind; sie bestehen aus collabirten Säcken, die mit einer pyogenen Membran ausgekleidet sind. Auch periprostatische Exsudate, die mit Narbenbildung heilen, können die Mißgestaltung der Prostata bedingen. Sie zeitigt Symptome wie die chronische Prostatitis, ihre Behandlung ist eine nicht sehr erfolgreiche.

E. E. King (Toronto) hat drei Fälle von primärem Carcinom der Prostata beobachtet und giebt die Resultate wieder. In der Discussion sprachen Bolton Bangs, Bransford Lewis und George Chismore.

J. P. Bryson (St. Louis) spricht über die subjectiven Symptome von Nieren- und Ureterleiden: nach seinen klinischen Beobachtungen beziehen sich die Klagen bei Nieren- und Ureterkranken (oberer Teil des Ureters) auf die Niere selbst; sitzt der krankhafte Proceß im mittleren Teil des Ureters, so zeitigt er Symptome des N. genito-cruralis; beim Sitz im unteren Ureterabschnitt treten Blasenbeschwerden (vermehrte Harnfrequenz ohne Tenesmus) hervor. Die zur Discussion sprechenden Redner bestätigen besonders letztere Angaben, infolgedessen sind schon öfters Blasenleiden diagnosticirt, wo in Wirklichkeit Erkrankungen der höheren Harnwege vorlagen.

Charles L. Scudder (Boston) hat einen Fall von congenitaler Mißbildung eines Ureters (blind endigender überzähliger Ureter) bei einem Kinde beobachtet, das acute abdominale Symptome aufwies.

George K. Swinburne (New-York) berichtet über einen Fall von Bacteriurie bei congenitaler Dilatation eines Ureters. In der Discussion wird auf die Schwierigkeit hingewiesen, Blasensteine von Uretersteinen, die im unteren Harnleiterabschnitt sitzen, zu unterscheiden.

Francis S. Watson (Boston) spricht über Fälle, die gewisse Punkte der Nierenchirurgie beleuchten. Im ersten Fall wurde bei einer III par., die zweimal abortirt hatte, um einen dritten Abort zu verhüten, die Nephropexie bei Wanderniere ausgeführt. Das Erbrechen hörte jedoch nicht auf, während die Schmerzen nachließen, und es trat Abort ein. Im zweiten Falle mußte noch am 8. Tage nach traumatischer Ruptur der Niere die Nephrotomie vorgenommen werden; es hatten Blutgerinnsel durch Verstopfung des Ureterorificiums zu Colikanfällen geführt. In zwei weiteren Fällen wurden Nierensteinsymptome durch die Nephrotomie geheilt, ohne daß Steine gefunden wurden; es bestand nur eine Verdickung und Adhärenz der Nierenkapsel. Attaken von Nierenschmerzen bedingten in zwei Fällen die Exstirpation durch Adhäsionen in abnormer Lage fixirter Nieren. Bei einem weiteren Kranken wurde durch Resection einer tuberculös erkrankten Nierenhälfte bedeutende Besserung erzielt; eine Nephrectomie mußte wegen des schlechten Allgemeinzustandes des Kranken unterbleiben. Blanck (Potsdam).

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Ledermann: **Therapeutisches Vademecum der Haut- und Geschlechtskrankheiten.** Zweite Auflage. 1900. (Verlag Oscar Coblentz, Berlin).

Verf. giebt in der zweiten Auflage seines Vademecums in klarer und knapper Form eine Zusammenstellung aller bisher bewährten Heilmethoden und Heilmittel dieser Disciplin. Daher wird das Büchlein besonders dem Nichtspecialisten zur schnellen Orientirung willkommen sein und dem praktischen Arzte als kleines Nachschlagebuch für die Sprechstunde dienen. Als solches zerfällt es in zwei Hauptteile. In dem ersten werden die Arzneimittel alphabetisch abgehandelt und in dem zweiten sind die wichtigsten Dermatosen alphabetisch geordnet und deren Therapie kurz besprochen. Diesen beiden Hauptteilen schliesst sich eine kurze Abhandlung über die Therapie der Geschlechtskrankheiten an, wobei auch auf die neueren urologischen Instrumente gebührende Rücksicht genommen ist. Bei der durchweg practischen Anlage des Buches haben wir leider einige brauchbare Verordnungen aus dem Gebiete der Kosmetik, soweit dieselbe für den practischen Arzt in Frage kommt, ungern vermißt. Fritz Lesser.

J. Chalmers Brown (London): **A Case of „Spurious Hermaphroditism“.** (The British Medical Journal, 31. März 1900.)

B. wurde von einem 20jährigen Dienstmädchen wegen Fehlens jeglicher Menstruation consultirt. Es fühlte sich vollkommen gesund, zeigte äußerlich weiblichen Habitus und weibliche Stimme. Das Haar war wie bei Frauen angeordnet, Clitoris, Vagina mit Hymen vorhanden, Urethra weiblich, ebenso das Becken in seinen Dimensionen. In dem rechten Labium majus war ein kleiner ovoider Körper zu fühlen, der auf Druck bei der Person ein eigentümliches Gefühl verursachte, er war suspendirt an einem Strang, der sich bis zum Leistenkanal verfolgen ließ. Andrerseits fehlten die Brüste, das Fett über den Trochanteren, Uterus und Adnexe (wenn man obigen Körper im r. Lab. maj. nicht für ein prolabirtes Ovarium ansieht, sonst muß er als Hoden aufgefaßt werden). Die Person zeigte Zuneigung zum männlichen Geschlecht und lebte wie jedes andere weibliche Wesen mit ihren weiblichen Genossinnen zusammen. Blanck, Potsdam.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Dr. Hönig: **Die klinische Bedeutung der Diazoreaction.** (Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1900, No. 26—31.)

Verf. resumirt seine in der Klinik von Prof. v. Kétly hinsichtlich der Diazoreaction gemachten Erfahrungen folgendermaßen. In einzelnen Fällen kommt die Diazoreaction ohne jede Regelmäßigkeit bei vielen Krankheiten vor, aber constant nur bei Abdominaltyphus und Morbillen. Oft findet man sie auch bei Tuberculose, aber hier ist sie kein so unbedingt letales Prognosticon, wie dies neuerdings angegeben wurde. Beim Abdominaltyphus erwies sie sich als ein vom Fieber ganz unabhängiges und wahrscheinlich mit dem in dem Darmtracte sich abspielenden Processe zusammenhängendes Symptom, welches aller Wahrscheinlichkeit nach dadurch entsteht, daß die Toxine der Typhusbacterien durch die infiltrirte und ulceröse Darmschleimhaut resorbirt und im Kreislaufe so verändert werden, daß sie, im Harne ausgeschieden, die bekannte Reaction geben. Aus der quantitativen Diazoreaction ist ersichtlich, daß die Reaction in directem Verhältnisse steht zur Schwere der Krankheit, also gewissermaßen prognostischen Wert besitzt. Ihr Ausbleiben bietet beim Typhus Anhaltspunkte für eine nahe Besserung, oft schon zu einer Zeit, wo andere Zeichen in keiner Weise darauf deuten. Wenn sie nach gänzlichem Verschwinden nochmals auftritt, so ist dies pathognomonisch für das Auftreten eines Recidivs. Die durch Medicamente verursachte Pseudoreaction unterscheidet sich von der eigentlichen Diazoreaction teils durch ihre ge-

ringere Intensität (nach der quantitativen Methode feststellbar), teils durch das Fehlen des grünen Niederschlages. Ihr frühes und constantes Auftreten, sowie ihre leichte Ausführung sichern der Diazoreaction gewissermaßen den Vorzug vor der Gruber-Widal'schen Serumreaction, und da in der Typhusdiagnose weder dem einen noch dem anderen Symptom für sich allein ein durchaus pathognomonischer Wert beigemessen werden kann, dürften beide Reactionen neben einander angewendet im Falle ihrer Positivität die Richtigkeit der Diagnose sicher stellen. Lubowski.

Prof. Dr. Edlefsen (Hamburg): **Eine neue Harn- und Zuckerprobe.** (Münchener med. Wochenschr. 1900, No. 24.)

In einem am 23. Januar d J. gehaltenen Vortrage hat Edlefsen über eine Harnreaction mit Permanganat in alkalischer Lösung berichtet, die es ermöglichen sollte, schon geringe Mengen von Zucker im Harn zu entdecken. Seitdem ist aber Edlefsen zur Erkenntnis gelangt, daß sich die Probe noch nicht direct zu diesem Zweck verwerten läßt, weil gewisse andere Harnbestandteile in demselben Sinne wie der Zucker wirken. Diese Stoffe sind wahrscheinlich Hydrochinon und Chondroitinschwefelsäure; hingegen spielen das Parakresol, Harnsäure, Kreatinin, Hippursäure, Carbolsäure und auch das Aceton dabei keine Rolle.

So lange es Edlefsen aber nicht gelungen ist, alle diese lösenden Stoffe zu entfernen, mit Ausnahme des Zuckers natürlich, so lange ist seine neue Zuckerprobe noch nicht anwendbar. Verf. behält sich aber vor, in seinen diesbezüglichen Untersuchungen fortzufahren.

Loeb (Köln, früher Berlin).

W. Pavy: **Klinische Varietäten des Diabetes.** (Wiener med. Blätter 1900, No. 30, 31, 32, 33.)

Eines der auffälligsten Momente bei Diabetes ist der verschiedenartige Character der einzelnen Fälle. Es ist schon lange bekannt, daß es eine Gruppe von Fällen giebt, in denen der ausgeschiedene Zucker ausschließlich aus der Nahrung stammt. Es stellt dies jenen Zustand dar, welchen man in geeigneter Weise die alimentäre Form des Diabetes genannt hat. Bei der „alimentären" Form des Diabetes besteht der abnorme Zustand des Harnes blos in der Anwesenheit von Dextrose. Im Gegensatze zu dieser einfachen Form des Diabetes existirt jene Art, bei welcher die Dextrose im Harn aus zweifacher Quelle herrührt. Sowie bei der alimentären Form resultirt die Dextrose aus einer fehlerhaften Kohlehydratassimilation. Außerdem rührt sie aber auch noch von einer abnormen Eiweißzersetzung her. Das Vorhandensein von Zerfallsproducten des Stoffwechsels neben dem Zucker im Harn characterisirt die „combinirte" Form der Erkrankung. Bei dem gestörten Stoffumsatz, wie er beim combinirten Diabetes stattfindet, tritt eine Reihe von Producten in Erscheinung, welche im gesunden Harne nicht auffindbar sind. Die Reihenfolge ihres Auftretens ist die folgende: β-Oxy-

buttersäure, Diessigsäure und Aceton. Spuren von Aceton kommen auch im normalen Harne vor, die Anwesenheit der anderen Stoffe muß dagegen als pathologisch angesehen werden. Das diabetische Coma, welchem Kranke mit der combinirten Form des Diabetes so häufig erliegen, ist das Resultat einer echten Autointoxication. Nach den uns zu Gebote stehenden Beweismomenten kann weder Aceton, noch Diessig- oder β-Oxybuttersäure als im Besitze der für das Coma erforderlichen Toxicität angesehen werden. Möglicher Weise kann man der β-Amidobuttersäure die Entstehung des Comas zuschreiben, da nach der experimentellen Einverleibung derselben in den Kreislauf genau dieselbe Reihe von Symptomen, wie man ihr beim Coma diabeticum begegnet, eintritt. Immerwahr (Berlin).

Dr. Arthur Berger (Wien): **Ueber den Einfluss reiner Milchdiät bei Diabetes mellitus.** (Wiener klin. Rundschau 1900, No. 31.)

Durch die zahlreichen in neuerer Zeit bekannt gewordenen Empfehlungen der Milchdiät bei Diabetes mellitus, namentlich durch die von Winternitz und Strasser (cf. diese Monatsberichte 1900, Heft 2, S. 85) veranlaßt, hat Verf. gleichfalls Beobachtungen in dieser Richtung angestellt. In seinen Fällen wurde die Milchdiät eingeleitet, entweder nachdem der Kranke durch Kohlehydratentziehung und, wenn nötig, durch Eiweißeinschränkung zuckerfrei gemacht worden war, oder nachdem bei gleichbleibender Diät die Zuckerausscheidung durch längere Zeit auf einer gleichmäßigen Höhe geblieben war. Beide Methoden gestatten ein richtiges Urteil über die Zulässigkeit und den Nutzen der ausschließlichen Ernährung mit Milch. Je nach der Lage des Falles erhielten die Patienten während der Milchperiode 2—3 l gute Milch, und zwar 0,2 l auf einmal in einstündigen Pausen. Alle anderen Nahrungsmittel außer Wasser wurden durch strenge Controle ausgeschlossen. Außerdem wurde absolute Bettruhe beobachtet. Die ambulanten Patienten, bei denen strenge Controle nicht durchgeführt werden konnte, waren jedoch in ihren Angaben zuverlässig. Der Erfolg dieser Behandlung war nun ein verschiedener. In zwei leichten Fällen verschwand der Zucker aus dem Harn vollkommen. Der günstigste Einfluß des eingetretenen aglycosurischen Zustandes auf die Toleranz machte sich geltend, indem nachher größere Mengen von Kohlehydraten ohne neuerliches Auftreten von Zucker vertragen wurden. In leichten Fällen scheint demnach ein Versuch mit reiner Milchdiät durchaus am Platze. In einem weiteren Falle, in dem neben leichtem Diabetes auch Nephritis bestand, wurde die Zuckerausscheidung bei Milchdiät gering, ohne indes völlig zu schwinden. Die Eiweißausscheidung wurde in diesem Falle nicht beeinflußt. Dagegen reagirten alle vom Verf. untersuchten Diabetiker mit schwerer Form der Glycosurie auf Milchdiät mit sehr starker Zuckerausscheidung, und zwar jugendliche Individuen ebenso wie ältere. Es wurde 3—4 mal so viel Harnzucker ausgeschieden wie bei Fleischfettdiät. Lubowski.

Frederic Kraus jun. (Carlsbad): **The modern Treatment of Diabetes mellitus.** (Medical Record, 12. Mai 1900.)

In Anbetracht unserer mangelhaften Kenntnisse über die Aetiologie des Diabetes mellitus muß vorläufig unsere Therapie eine rein symptomatische sein, d. h. sich gegen die Glycosurie und die mangelhafte Ernährung richten. Ersteres erstreben wir durch Einschränkung der Kohlehydrate der Nahrung, während die zahlreich bisher empfohlenen Medicamente nichts nützen. Nur die Opiate lassen sich in sehr schweren Fällen verwerten, ebenso die Quecksilberpräparate bei syphilitischer Glycosurie Die Ernährungstherapie bezweckt eine Reduction der Zuckerauscheidung bei bestmöglicher Ernährung des Kranken. Um die in jedem Fall nötige Diät festzustellen, bedient man sich folgenden Verfahrens: Der Kranke erhält für einen Tag eine „Standard"-Diät, die außer den Eiweiß- und Fettsubstanzen eine bestimmte Menge Kohlehydrate, z. B. 60 g in Form von Weißbrot (100 g) enthält. Dann wird der in 24 Stunden gelassene Harn quantitativ auf Zucker untersucht. In leichten Fällen von Diabetes oder bei nicht-diabetischer Glycosurie zeigt sich kein Zucker; man steigt in 4—5 tägigen Intervallen dann um 30—50 g Mehreinnahme von Weißbrot, bis man schließlich die Grenze erreicht, wo sich eine Spur Zucker in der 24 stündigen Harnmenge findet, d. i. die Toleranz des Organismus für Kohlehydrate. Hierauf steigt man in der Nahrung nach einer zweitägigen stricten Diät bis zu dieser höchsten Menge von Kohlehydraten in der Nahrung, die der Kranke zu assimiliren vermag. Bei Nachweis von Zucker in der 24 stündigen Harnmenge (unter der Standard-Diät) reducirt man die Menge der Kohlehydrate allmählich (nie plötzlich!) bis zu einer möglichst kohlehydratfreien Nahrung, verabfolgt diese 3 bis 4 Tage, und findet man dann noch Spuren von Zucker im Harn, so muß man dies Verfahren wiederholen oder die Eiweißmengen der Nahrung zum Teil durch Fett ersetzen. Dabei ist der Allgemeinzustand des Kranken streng zu beobachten und eine große Menge von Natr bicarbon. täglich zu verabfolgen. Sobald der Zucker verschwunden ist, giebt man dem Kranken wenig Kohlehydrate und steigt wie in den leichten Fällen. Von Zeit zu Zeit geht man auf einige Tage zur stricten Diät zurück, z. B. alle 4—8 Wochen auf 3—4 Tage je nach der Schwere des Falles. Bleibt die Glycosurie auch bei strengster Diät bestehen, so muß man eine gewisse Menge Kohlehydrate gestatten. Diese giebt man zu den reichlicheren Mahlzeiten und zwar in der zusagendsten Form, z. B. als Brot; Surrogate sind weniger empfehlenswert. Alkoholica sind in mäßigem Grade erlaubt. In klinischen Anstalten wird der Kranke am besten die geeignete Lebensweise inbezug auf Ernährung kennen lernen und sie dann zu Hause richtig befolgen können. Der balneotherapeutische Effect beim Diabetes basirt nicht auf dem Brunnen, sondern auf dem Zusammenwirken verschiedener Momente (Ruhe, Entfernung aus dem Beruf, genaue Befolgung der Kurvorschriften, zweckentsprechende Ernährung, Bewegung etc.). Die alkalisch-sulfatischen und

alkalisch-muriatischen Wässer wirken auch günstig auf einige Complicationen des Diabetes, wie Gicht und Oxalurie. Neurasthenische Diabetiker schickt man besser an die See oder hochgelegene Luftkurorte.

Blanck, Potsdam.

George D. Barney (Brooklyn): **Diabetes mellitus, with especial Reference to its Treatment with the double Bromide of Gold and Arsenic.** (The New York Med. Journ., 31. März 1900.)

Nach kurzer Besprechung der Prognose, der hygienischen und diätetischen Behandlungsweise des Diabetes mellitus weist Verf. auf die Unzulänglichkeit unserer bisherigen medicamentösen Therapie (Opium, Codein, Ergotin) hin und empfiehlt in Rücksicht darauf, daß die Krankheit nur der Ausdruck einer schweren Ernährungsstörung sei, die auf Darniederliegen der Nervenfunction beruhe, das „Arsenauro“. Dieses regulire den Einfluß der Nerven, bessere das Blut und das Circulationssystem und verhindere möglichst die Invasion von Mikroorganismen und Producten unvollständiger und ungenügender Verdauung seitens des Verdauungscanals In den meisten Fällen sah B bei dem Gebrauch des Mittels schnelle Besserung eintreten. Man beginnt mit fünf Tropfen täglich nach der Mahlzeit und steigt täglich um einen Tropfen bis zu 10, 30 oder 40 Tropfen je nach der Toleranz. Drei Krankengeschichten mit genauer Wiedergabe des Harn- und Blutbefundes wie des Körpergewichts sind angefügt und sollen die Güte des Verfahrens illustriren.

Blanck, Potsdam.

Dr. A. Hock: **Enuresis und Diabetes insipidus.** (Prager med. Wochenschr. 1900, 27.)

Eine nur sehr wenig gekannte Folgeerscheinung des Diabetes insipidus ist die Enurese, und trotzdem ist es ein Symptom, das bisweilen sogar so sehr in den Vordergrund der Erscheinungen treten kann, daß es die einzige Klage des Patienten bildet und dazu führt, daß der diese Symptome veranlassende Diabetes insipidus ganz übersehen wird. Infolgedessen kann es dann geschehen, daß ein solcher Kranker als Simulant erklärt wird, trotzdem er an einem sehr erkennbaren und, wenigstens in einem Teile der Fälle, durch Behandlung der Grundkrankheit auch zu heilenden, ihm selbst aber höchst peinlichen Uebel leidet.

Ein prägnantes Beispiel bildet folgender vom Verfasser beobachteter Fall: Der 30jährige Patient giebt an, in seinem 22. Lebensjahre durch vier Monate an großem Durst und unwillkürlichem Harnabgang während des Schlafes gelitten zu haben. Nach Einnahme eines Medicaments während zweier Monate verschwanden damals die Erscheinungen. Seit etwa sechs Monaten bemerkt Patient wieder großen Durst. Seit zwei Monaten floß ihm der Harn fast jede Nacht während des Schlafes unwillkürlich ins Bett. Gelegentlich trat diese Enurese auch bei Tage auf. Der Patient leidet auch

an Pollakiurie, urinirt bei Tage mindestens zehnmal und bei Nacht dreimal. Wegen der ihm sehr qualvollen Enuresis suchte der Patient eine Klinik auf, von welcher er nach 13tägigem Aufenthalte als Simulant wieder entlassen wurde.

Bei der Aufnahme in das Krankenhaus war der Status folgender: Am Körper, in den Organen nichts Abnormes. Nierengegend nicht druckempfindlich, Nieren nicht zu palpiren, Blasengegend auf Druck nicht empfindlich. Eine Knopfsonde Charrière 18 passirt ohne Anstand die Harnröhre, wird aber bei dem Eindringen in die Pars membranacea deutlich umklammert. Die Blasenwand ist gegen Sondenberührung nicht auffallend empfindlich. Die Prostata ist gut entwickelt. Die Menge des eiweiß- und zuckerfreien Harnes schwankt zwischen 5 und $7^1/_2$ Litern. Der Harn ist klar, leicht sauer. Das specifische Gewicht 1002—1005, mikroskopisch keine Cylinder oder sonstige abnorme Bestandteile. Eine Prüfung der Ausscheidung von Methylenblau ergab, daß bereits der nach 15 Minuten ausgeschiedene, bläulich gefärbte Harn durch Kochen die Blaufärbung aufwies. Die Ausscheidung des Methylenblau hielt 60 Stunden an.

Auf Grund eingehender Betrachtung der Einzelheiten dieses Falles konnte nun Verfasser mit absoluter Sicherheit die Diagnose auf Diabetes insipidus stellen. Daß nun die Enuresis mit dieser Affection wirklich in ursprünglichem Zusammenhange stand, beweist der Erfolg der Behandlung. So lange diese letztere ausschließlich gegen das den Patienten belästigende Symptom, die Enurese, gerichtet war, blieb der Erfolg aus. Erst die Behandlung der die Enurese veranlassenden Polyurie brachte Besserung. Auf Ergotingaben sank die Harnmenge allmählich von $7^1/_2$ l auf $4^1/_2$ l und gleichzeitig besserte sich etwas die Enurese, so daß Patient sich nicht jede Nacht benäßte. Die jedoch die Besserung nicht mehr weiter fortschritt und auch Antipyrin keinen deutlichen Nutzen brachte, wurde eine Durstkur vorgenommen. Patient bekam innerhalb 24 Stunden $1^1/_2$ Liter Flüssigkeit, während er vorher mehr als drei Liter zu trinken pflegte; die Harnmenge sank binnen 24 Stunden von $4^1/_2$ Litern auf 3 Liter. Gleichzeitig wurde das Bettnässen seltener, so daß Patient sich während 14 Tagen nur zweimal, und zwar ganz minimal benäßte. Nach weiteren drei Wochen wurde der Patient als fast vollständig geheilt entlassen.

Auf Grund vorstehenden Falles nimmt Verfasser an, daß Enurese in Folge von Diabetes insipidus zu den großen Seltenheiten gehört und im Falle des Vorkommens leicht verkannt wird. Dieser Irrtum ist leicht zu vermeiden, wenn man in Fällen von Harnincontinenz auf die Harnmenge achtet. In manchen Fällen wird man schon aus dem niedrigen specifischen Gewichte des Harnes die Diagnose Polyurie mit Sicherheit stellen.

Lubowski.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Dr. Friedrich Rubinstein (Berlin): **Ueber gonorrhoische Gelenkentzündung.** (Vortrag in der Hufeland'schen Gesellschaft. Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 37.)

Verfasser weist vor allem auf die bekannte Thatsache hin, daß die angenommene Ungefährlichkeit der Gonorrhoe einer ganz anderen Auffassung gewichen ist. Es ist nachgewiesen, daß Gonorrhoe verschiedene Erkrankungen, wie Endocarditis, Myelitis, Myocarditis, Peritonitis und Arthritis verursachen kann, ganz abgesehen von den verschiedenen gonorrhoischen Affectionen der inneren weiblichen Genitalien. Bezüglich der im Anschluß an Gonorrhoe vorkommenden Erkrankungen haben allerdings einige Forscher bestritten, daß sie durch Gonokokken verursacht sind, und zwar aus dem Grunde, weil man in den angeblich gonorrhoischen Gelenken, resp. in der Punctionsflüssigkeit meistens keine Genokokken fand. In der letzten Zeit sind doch darüber die Ansichten geklärt worden, und es hat sich herausgestellt, daß die Urethralgonorrhoe außerordentlich gefährliche Gelenkerkrankungen hervorrufen kann, die zu anatomischen Veränderungen und auch zur Erwerbsunfähigkeit führen.

Man unterscheidet nach König vier verschiedene Formen der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen, und zwar: 1. den gonorrhoischen Hydrops, 2. die serofibrinöse Entzündung, 3. die eitrige Entzündung, das Empyem der Gelenke, und 4. die phlegmonöse Gelenkentzündung. Letztere ist die gefährlichste Form. Es kommt bei der serofibrinösen und der eitrigen Form wohl auch zu erheblichen Störungen, aber im Allgemeinen haben diese eine günstigere Prognose und die hauptsächlichsten schweren Störungen werden bei der phlegmonösen Form beobachtet. Von dieser Form hat auch Verf. einige Fälle beobachtet, über die er nun ausführlich berichtet.

Therapie. Nötig ist Ruhigstellung event. Jodpinselung, Vesicatorien, Guajacolvasogen oder Creosotvasogen. Wenn der Erguß sehr reichlich ist, Punction. Bennecke empfiehlt 5proc. Carbollösung; er hat bis 8 g eingespritzt und die Lösung drin gelassen, ja auch die doppelte Dosis bei beiderseitiger Schwellung der Synovialis. Dasselbe Verfahren empfiehlt er für die zweite Form, die serofibrinöse Gelenkentzündung. Dagegen ist er hierbei gegen die active Therapie eingenommen. Er hat sie gelegentlich angewandt, aber er widerrät sie, eine Ansicht, der sich Verf. nicht anschließt. Bei der fibrinösen Form, so behauptet Bennecke, sei der Arzt verurteilt, zuzuschauen; Ruhe, Immobilisirung, Hochlagerung, Schiene und Gipsverband sei für Knie, Fuß, Ellenbogen, Hand unerläßlich, ferner Eisblase, weil diese am besten schmerzstillend wirke, sodann Extension, besonders am Hüftgelenk. Sodann für die fibrinöse Form ausgiebige Verwendung von Jodtinctur, so daß etwa 12mal hintereinander damit übergepinselt wird. Beim

Durchbrechen von Eiter in die Umgebung Incisionen, Gelenkdrainage und event. Resection. Die Schwellung täuscht oft Fluctuation vor. Er erklärt Eiterung für ungeheuer selten. Später, wenn der Proceß zum Stillstand gekommen ist, empfiehlt er active und passive Bewegungen, wenn die Gelenke schmerzlos geworden sind, Massage und warme Bäder. Indessen ist davon nicht allzuviel zu erwarten; endlich Brisement und event. Resection. Von Bädern empfiehlt er Gastein, Teplitz, Wiesbaden, Landeck; dann aber trockene Wärme, auch für das floride Stadium. Verschiedene Apparate dazu sind von Krause, Tallermann u. A. empfohlen, dann ferner die Bier-sche Stauung. Von Salzwedel sind Spiritusverbände empfohlen, die in fertiger Form in Berlin bei M. Pech vorrätig sind. Man kann sie sich aber auch leicht selbst herstellen. Man tränkt Watte mit 90—96proc Spiritus, legt dann trockene Watte darauf und darüber einen undurchlässigen Stoff, aber perforirt, damit der Alkohol verdunsten kann, z. B. Pergament. Den Verband wechselt man alle 12—24 Stunden, nach der Abschwellung nur alle 2—3 Tage. Auf die Wunde wird trockene Gaze gelegt. Es sollen die Phlegmonen zurückgehen, nicht blos die gonorrhoischen, sondern auch die von Panaritien herrührenden etc. Lubowski.

Charles Greene Cumston (Boston): **The Pathology and Treatment of Stricture of the Urethra.** (The New York Medical Journal, 5. und 12. Mai 1900.)

Der zum Vortrag bestimmte (a post-graduate lecture) Aufsatz des Verf.'s über die Pathologie und Behandlung der Harnröhrenstricturen enthält für die Leser dieser Zeitschrift sehr viel Bekanntes, dennoch wollen wir einige besondere Einzelheiten der sehr fleißigen Arbeit hier wiedergeben. Nur die erworbene und dauernde Verengerung des Harnröhrenlumens wird als Strictur aufgefaßt, „congenitale Stenosen“ und vorübergehende Stenosen zählen nicht hierher. 70—80 pCt. aller Stricturen sind auf Gonorrhoe zurückzuführen, ca. 10 pCt. auf ein Trauma. Abnorme chemische Zusammensetzung des Harns wie starke Acidität und constitutionelle Diathesen (harnsaure Diathese, Gicht) können nur in den seltensten, sonst aetiologisch dunklen Fällen als Ursache in Betracht gezogen werden. Für die Scrofulose und Masturbation ist ein solcher Zusammenhang bisher angenommen, aber nicht bewiesen worden; für solche aetiologisch dunkle Fälle muß man an eine in frühester Kindheit überstandene Gonorrhoe, an Gries oder Harnsäuresteine bei Kindern denken. Die congenitale Stenose der Harnröhre ist meist durch Klappenbildung der Schleimhaut bedingt; diese bilden nach oben oder unten offene Taschen, die zu Divertikelbildung resp. Schwierigkeit beim Sondiren und Catheterisiren Anlaß geben können. Seltener ist die congenitale cylindrische Stenose. In beiden Fällen soll die endoskopische Untersuchung die Diagnose sicher stellen. Die gonorrhoische Strictur wird meist durch eine periglanduläre Zellinfiltration, die später sich in Bindegewebe umwandelt, herbeigeführt. Die traumatische Strictur zeigt stets Narbengewebe. Erstere sitzt meist in der Pars perinealis,

der Pars cavernosa urethrae und kann multipel auftreten. Es folgt die Symptomatologie und Aufzählung der Folgeerscheinungen. Auf die Heranziehung der Endoskopie bei Stellung der Diagnose weiter Stricturen wird großes Gewicht gelegt, auch die Palpation, durch die im Bindegewebsstadium der Strictur eine Verdickung der Urethra, im atrophischen Stadium die Harnröhre als dünner harter Strang zu fühlen ist, soll geübt werden. Als unterstützende Heilfactoren bei der Dilatationsmethode der Behandlung der Stricturen werden für das callöse Stadium die Hydrotherapie und die Massage empfohlen. Für die schwereren Stricturen, wo schon das Bindegewebsstadium besteht, ist weder durch Dilatation noch durch die interne Urethrotomie ein gutes Dauerresultat zu erzielen, hier ist am vorteilhaftesten die Urethrotomia externa mit oder ohne Excision des narbigen Gewebes und event. Vernähung der Harnröhrenenden. Traumatische Stricturen erfordern häufig den Catheterismus poster. (besser retrograden Katheterismus!), seltener die gonorrhoischen; 10 pCt. Mortalität. Um einer Infection vorzubeugen oder eine bestehende in ihren schädlichen Wirkungen herabzumildern, sollen innerlich Urotropin, Eucalyptustinctur oder schließlich Salol in großen Dosen verabreicht werden. Die Irrigation mit antiseptischen Mitteln (Jodoform, Silbercitrat, Quecksilbercyanat) wirkt unterstützend, jedoch muß bei Blasenspülungen auf die event. Resorption toxischer Substanzen Rücksicht genommen werden. Peinlichste Asepsis bei der Einführung steriler Instrumente, die vorherige und nachfolgende Reinigung der Harnröhre durch desinficirende Flüssigkeiten bei Entzündungsprocessen in derselben, überhaupt stricteste Befolgung aller Regeln der Asepsis zur Verhütung von Urethralfieber sind die beherzigenswerten Mahnrufe zum Schluß der fließend geschriebenen Arbeit. Blanck, Potsdam.

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Arthur Cooper: **A Note on Herpes progenitalis from a diagnostic Point of View.** (The British Med. Journ., 19. Mai 1900.)

Während ein typischer Herpes progenitalis für die Diagnose keine Schwierigkeiten bietet, ist die Erkennung resp. richtige Würdigung atypischer Herpesbläschen und ihrer späteren Erscheinungsformen oft nicht leicht. Verf. bespricht genau die objectiven Befunde bei typischem und atypischem Herpes. Er geht auf die Complicationen mit Ulcus molle bezw. Ulcus durum ein und unterbreitet folgende Punkte in zweifelhaften Fällen von Wunden an und in der Nähe von den Genitalorganen der Beachtung: 1) soll immer die Möglichkeit eines atypischen Herpes berücksichtigt werden;

2) sollen die Laesionen und die Inguinaldrüsen wiederholt und genau untersucht werden, bis die Diagnose klar ist; 3) darf inzwischen weder eine reizende Substanz noch Quecksilber applicirt werden.

Blanck, Potsdam.

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Willy Meyer (New-York): **Bottini's Operation for the Cure of Prostatic Hypertrophy.** (Medical Record, 28. April 1900.)

Der vor der „Medical and Library Association of Detroit" von W. Meyer am 26. Februar 1900 gehaltene Vortrag, der uns im Originalartikel obiger Zeitschrift vorliegt, rechtfertigt wegen seiner interessanten Einzelheiten ein ausführliches Referat. — Die Bottini'sche Operation zählt zu den radicalen Behandlungsmethoden der Prostatahypertrophie. Sie heilt Fälle, welche für die Prostatectomie nicht geeignet sind, wenn auch letztere durch dieselbe niemals ganz verdrängt werden wird. Eine genaue Auswahl der Fälle ist erforderlich, aber selbst bei strictester Indicationsstellung wird der Bottini'schen Operation vor der Prostatectomie sehr häufig der Vorzug gegeben werden müssen. Ihre Resultate beweisen, daß die Harnstörungen nicht auf einer Schwäche der Blasenmuskulatur, sondern lediglich auf der mechanischen Behinderung des Harnabflusses durch die vergrößerte Vorsteherdrüse beruhen, daß wir weiter dieses Hindernis durch die galvanokaustische Diärese zu beseitigen vermögen ohne jede anderweitige Operation am Samenstrang, Hoden oder Blase und daß schließlich der einmal erzielte Erfolg ein dauernder sein wird. Ein Vergleich der aus den Erfahrungen der verschiedenen Operateure gewonnenen Schlüsse wird die Technik vervollkommnen und für die Indicationsstellung eine festere Grundlage schaffen. Die Zeiten sind jedoch unwiderleglich dahin, wo man aus theoretischen Gründen und mangelnder Vertiefung in den Gegenstand der Bottini-schen Operation ihre Existenzberechtigung versagte. Auch dieser einfache Eingriff setzt indessen, soll er segensreich wirken und Complicationen während der Nachbehandlung vermeiden, gründliche Beherrschung der Technik und Geschicklichkeit des Operateurs voraus. Verfasser erörtert daher die einzelnen Phasen des Verfahrens und entwirft ein genaues Bild von demselben. Der Patient wird zu der unter localer Anästhesie auszuführenden Operation wie zu jedem anderen chirurgischen Eingriff vorbereitet und bekommt einige Tage vorher Chinin und Methylenblau zur Vermeidung eines Urethralfiebers. Es folgt die Besprechung des Instruments und des galvanokaustischen Apparats und bis ins kleinste Detail die Erörterung der verschiedenen Operationsphasen, welche wir, da sie uns zu weit führen würden, hier übergehen. Für die Nachbehandlung ist das „Hände weg".

von jedem instrumentellen Eingriff für den Verfasser das Princip, von dem man nur in seltenen Fällen abzugehen genötigt ist. Einigen Kranken, die von hartnäckigen Schmerzattaquen während und nach jeder Miction heimgesucht werden, ist nur durch eine Wiederholung der Operation zu helfen. Bei absoluter Retention ist die wiederholte Einführung (alle 6—8 Stunden) des Katheters dem Dauerkatheter vorzuziehen, vorausgesetzt, daß das Katheterisiren nicht schwierig ist. Fieber kann als Urethralfieber auftreten, es kann aber auch länger andauern und eine schwere Sepsis und Pyämie einleiten oder eine stattgehabte Perforation der Harnröhre durch das galvanokaustische Messer ankündigen. Sorgfältige locale und allgemeine Untersuchung wird die Diagnose sicher stellen und die geeigneten Maßnahmen an die Hand geben. Die Krankenhausbehandlung hat drei Wochen zu dauern, da bis zu diesem Termin die Brandschorfe sich lösen und zu schweren Blutungen Anlaß geben können, welche Bettruhe, selbst Einlegung eines Dauerkatheters oder gar in den schwersten Fällen die Cystotomia suprapubica erforderlich machen. In 2—3 Wochen ist auch die Entleerung der normalen Harnmenge, die allmählich an Quantität zunimmt, erreicht. — In Bezug auf die Frage, ob die Cystoskopie der Bottini'schen Operation voraufzugehen hat, äußert sich Verfasser bejahend, falls keine Contraindication (z. B. chron. Sepsis) vorliegt. Die Cystoskopie vermag eben allein in dunklen Fällen aufklärend zu wirken, auch da noch, wo alle anderen Mittel versagen, und die Krankheit in ihrem frühesten Stadium zu erkennen. — Die Operation bei leerer Blase ist jetzt wohl allgemein verlassen und Verfasser wendet die Füllung mit sterilisirter Borsäurelösung an. Die Füllung der Blase mit Luft ist nach den Versuchen von Lewin und Goldschmidt als unzulässig zu erklären. Die Frage über die Zuträglichkeit der Füllung der Blase mit Kohlensäuregas oder Oxygen ist noch nicht gelöst. — Die Länge der Schnitte bemißt man bei fibrösen Vorsteherdrüsen nach der Differenz zwischen der normalen Harnröhrenlänge (21 cm) und der des vorliegenden Falles oder nach der per rectum palpatorisch bestimmten Differenz zwischen der fühlbaren angehakten Spitze des Incisors und dem Sphincterrand einerseits und dem untern Pol der Prostata und dem Sphincterrand andererseits, d. i. nach dem longitudinalen Durchmesser der Prostata, + 1 — 1,25 cm. Bei der glandulären Form der Prostatahypertrophie indessen, der häufigeren Form, ist es unmöglich, die Schnittlänge vorher zu bestimmen. Bei sehr weicher und compressibler Prostata macht Verf. den Schnitt nicht länger als 1—2 cm und zieht eine event. Wiederholung der Operation einer Perforation der Harnröhre vor. Bei gut ausgebildetem Mittellappen, bei sehr ausgesprochener und fibröser Hypertrophie und bei wesentlicher Verlängerung der Harnröhre benutzt er einen Incisor, der einen 8 cm langen Schnitt gestattet. Der Schnitt nach hinten ist der wichtigste und soll bei sehr großen fibrösen Drüsen am besten zweimal durchgezogen werden. Die Richtung der beiden Seitenschnitte ist von unwesentlicher Bedeutung, sie soll sich dem rectalen und cystoskopischen Befund anpassen. Der Schnitt nach vorn ist sehr gefährlich und sollte nur ausgeführt werden nach ungenügendem Resultat

einer ersten und zweiten Operation und nach cystoskopischem Befund einer vorderen Hypertrophie. Die Höhe des schneidenden Messers, welches völlig weißglühend sein soll, betrage 1,2—1,5 cm. Von Complicationen während der Operation kommen in Betracht: eine Perforation der Blase, welche aber durch die Füllung derselben mit einem flüssigen oder gasförmigen Medium vermieden werden kann, und eine Perforation der Harnröhre. Letztere ereignet sich nur bei weicher Prostata und zu großer Länge des Schnitts, weshalb dieser nur höchstens 2 cm betragen soll. — Ein Verbiegen des Messers, das durch Ueberhitzen (nicht über 40—50 Ma) oder durch mangelhaftes Festhalten während der Operation oder durch Bewegungen seitens des Kranken oder durch unzulässigen Gegendruck gegen die Prostata mittels Fingerdruck eines Assistenten während des Incidirens entstehen kann und Ausgehen des electrischen Stromes sind unangenehme Zwischenfälle während der Operation. Nach derselben können folgende Complicationen eintreten: 1. Urethralfieber; tritt bis spätestens zum 3. Tage auf und hält nur selten, in den schweren Fällen, als ein Symptom echter Sepsis oder Pyaemie längere Zeit an. 1 g Chinin oder 0,5 g Chinin + 0,1 bis 0,2 Methylenblau, letzteres 3 × täglich 2 Tage, erstes in einmaliger Dosis am Abend vor der Operation genommen, wirkt prophylactisch günstig. Therapeutisch leisten sonst Urotropin, Salol, Chinin, Phenacetin, Alkohol, Strychnin, Coffeïn etc. gute Dienste. 2. Echte Sepsis, tritt meist bei Prostatikern auf, die schon vorher an chron. Sepsis (Pyelonephritis) gelitten haben, und endet meist bei älteren Kranken infaust. 3. Pyaemie. 4. Lungenembolie. 5. Absolute Retention. 6. Hämorrhagie, tritt mit Lösung der Brandschorfe zwischen dem 12. und 20. Tage auf; ihr kann durch 3wöchentliche Ruhe und Vermeidung von Blasenspülungen vorgebeugt werden. Sonst Verweilkatheter event. Cystotomia suprapubica. 7. Sehr häufige und schmerzhafte Spasmen des Blasenhalses combinirt mit partieller Retention, besonders bei großem Mittellappen und zu kurzer Incision. Morphium, Opium- und Belladonnasuppositorien, Extr. Hyoscyami sind nützlich. Häufiges Katheterisiren (alle 6—8 Stunden) event. Verweilkatheter. Später bei Ausbleiben des Erfolges Wiederholung der Operation. — Der Zeitpunct für letztere ist von Fall zu Fall zu bestimmen, dafür giebt es keine bestimmte Regel. Ueber Rückfälle hat Verfasser bis auf einen in der allerersten Zeit operirten Fall nicht zu klagen, trotzdem bei einigen Kranken über 2 Jahre seit der Operation verstrichen sind. — Außer der Blasendrainage sind die durch die Bottini'sche Operation erzielten Vorteile: 1. Das Aufhören der Blasenkrämpfe; hier wirkt sie wie die forcirte Dehnung oder Durchtrennung des M. sphincter ani bei Analfissuren. 2. Heilung der Constipation. 3. Besserung des Allgemeinbefindens und Gewichtszunahme. — Von einer durch die Operation erzielten Heilung kann man nur sprechen, wenn folgende drei Bedingungen erfüllt sind: 1. Völlige Beseitigung des Residualharns; 2. normale Mictionsfrequenz; 3. Verschwinden des Blasencatarrhs. — Zum Schluß bespricht Verfasser die Indicationen für die Bottini'sche Operation. Es kann mit ihr eigentlich nur noch von den

sonstigen Operationen (Castration, Unterbindung der Aa. iliac. int., Ligatur der Vasa deferentia) die Prostatectomie concurriren, welche aber nur bei sehr großer fibröser Prostata in Frage kommt, wenn der Kranke dazu nicht zu hoch in den 70er Jahren und nicht zu schwach für die Narcose ist. Der Zeitpunkt für die Operation ist gekommen, wenn der Patient sich selbst katheterisiren muß. Eine Pyelitis giebt keine absolute Contraindication, wenn man auch auf die Gefahr eines ungünstigen Ausgangs aufmerksam machen muß. — Trotzdem die Operation schon heute den größten Procentgehalt an Heilungen und die niedrigste Mortalitätsziffer aufweist, werden die Resultate noch besser werden, wenn man sich die bisherigen Erfahrungen zu nutze macht und möglichst früh (event. Cystoskopie) operirt. Zur prophylactischen Radicaloperation, d. i. wenn die Diagnose erst mit Hilfe des Cystoskops (Grube am Sphincterrande, Trabekelblase) und durch unbedeutende Residualharnmenge gestellt werden kann, empfiehlt Verfasser den Bottini'schen Cauterisator. Blanck, Potsdam.

Willy Meyer (New-York): **Persistent suprapubic Fistula following Lithotomy on a Prostatic; Cured by Bottini's Operation.** (Medical Record, 21. April 1900.)

Der Inhalt des in obiger Zeitschrift veröffentlichten Referates über eine in der Sitzung vom 9. April 1900 der „New York Academy of Medicine“ von dem bekannten Chirurgen veranstalteten Demonstration ist in der Ueberschrift wiedergegeben. Blanck, Potsdam.

P. J. Freyer (London): **A new Method of performing perineal Prostatectomy.** (The British Med. Journal, 24. März 1900.)

In der großen Mehrzahl der Fälle von seniler Prostatahypertrophie ist ein sorgfältiger Katheterismus die beste Behandlung. In einer kleinen Zahl der Fälle ist jedoch eine Operation geboten. Dieselbe kann sein:

1. eine Palliativoperation, z. B. bei Cystitis oder einer anderen Complication, bei welcher der Katheterismus sehr schwerig oder unmöglich ist. Es kommt in Frage:

a) die Cystotomia suprapubica mit folgender temporärer oder permanenter Drainage;

b) die Urethrotomia perinealis desgl.;

2. eine Operation zur Herbeiführung von Schrumpfung oder Atrophie der Prostata. Hierher gehört:

a) die Castration,

b) die Vasectomie;

3. eine Radicaloperation, durch welche ein Teil oder die gesamte obstruirende Portion der Drüse entfernt wird. Hierher ist zu zählen:

a) die galvanocaustische Behandlung nach Bottini (d. i. auf urethalem Wege) oder nach Wishard (d. i. durch perineale Urethrotomie);

b) die Entfernung eines Mittellappens durch eine perineale Eröffnung der Urethra und Zerstückelung durch Zange oder dergl :

c) die suprapubische Prostatectomie (Mc Gill) nur für den vergrößerten Mittellappen oder in die Blase vorspringende Seitenlappen bestimmt:

d) die perineale Prostatectomie (nach Dittel): Schnitt von der Raphe perinealis rund um den Sphincter ani bis zur Spitze des Kreuzbein unter Schonung von Harnröhre und Blase und Entfernung eines keilförmigen Stückes aus einem oder beiden Seitenlappen.

e) die Operation nach Nicoll, bei der vor der vorigen Operation die suprapubische Cystotomie ausgeführt wird, um mit dem Finger besser den Tumor in die Dammwunde hineindrängen zu können.

Verf. hat nun in einem Falle mit dem besten Erfolge statt der suprapubischen Eröffnung der Blase nach Nicoll vor der Ausführung der Dittel'schen Operation eine perineale Oeffnung der Urethra angelegt, ist mit dem Zeigefinger durch die Urethralmündung in die Blase gelangt und hat mit demselben den Prostatatumor (es handelte sich um ein rechtsseitiges Fibroadenom, das stark in die Blase vorsprang) in die perineale Wunde hineingezwängt; dann eröffnete er die Kapsel und schälte die Geschwulst mittels Elevatorium heraus, nach Zerstückelung wurde sie stückweise bis auf einen kleinen Rest (als Stütze zurückgelassen für die Blasenschleimhaut) extrahirt. Die Blutung war gering; ein Dauerkatheter wurde durch die Perinealwunde und die eröffnete Harnröhre eingeführt, die übrige Wunde tamponirt. Nach acht Wochen wurde der Kranke als geheilt entlassen. Die Vorzüge der Methode sind folgende:

1. Durch die der Prostatectomie nach Dittel voraufgehende externe Urethrotomie, die weniger gefährlich als die suprapubische Cystotomie ist, kann sich der Operateur genau über Gestalt, Größe etc. der Geschwulst orientiren;

2. ermöglicht das Umgreifen mit dem Finger das Hineinziehen des vergrößerten Seitenlappens in die perineale Wunde;

3. kann dann leichter die Exstirpation vorgenommen werden;

4. verhindert der tastende Finger in der Blase eine Eröffnung derselben durch das schneidende Instrument und damit eine Infection der Wunde und die Gefahr einer Dauerfistel;

5. wird durch den Dauerkatheter der gesamte Urin nach außen abgeleitet und eine Infection der Dammwunde verhütet.

Natürlich eignet sich die Methode nicht für die Entfernung eines vergrößerten Mittellappens; auch ist sie bei zu fetten Patienten oder bei außergewöhnlich großem Tumor nicht ausführbar.

In der Discussion über obigen Vortrag (in der Medical Society of London am 12. März 1900) meint zunächst Mansell Moullin, daß die Prostatectomie nur noch in wenigen Fällen indicirt erscheine, in den meisten Fällen ständen bessere Methoden zur Erzielung einer Atrophie der Prostata zur Verfügung. Eine sehr große intravesicale Prominenz und Geschwulst, wie ein fettreicher oder rigider Damm seien Contraindicationen. Die Ope-

ration käme nur in Frage bei Vergrößerung der Seitenlappen, und dabei ereignen sich 14—15 pCt. Todesfälle. Er sei ähnlich, wenn auch nicht genau so in einem Falle von Prostatahypertrophie vor einigen Monaten verfahren. Bei fettarmen Patienten sei es in Steinschnittlage möglich, durch Druck durch die Bauchdecken die Prostata in's Gesichtsfeld zu bringen. Swinford Edwards hält für die Methode die Bezeichnung „Entfernung eines Prostatatumors auf pararectalem Wege und unter Zuhilfenahme der Urethrotomia externa“ für richtiger Für die meisten Tumoren der Prostata, die intravesical lägen, eigne sich die Mc Gill'sche Operation besser, sie wäre wohl gefahrvoller, aber weit radicaler. Stanley Boyd meint, die Bezeichnung „circumscripte Incision“ sei treffender; durch die Durchschneidung der Nn. haemorrhoid. inf. würde die Sensibilität des Anus beeinträchtigt. Aus theoretischen Gründen nimmt er an, daß durch einen großen Lappenschnitt von einem Tuber ischii zum anderen ein besserer Zugang geschaffen würde. Bruce Clarke betont die Unmöglichkeit eines einheitlichen Vorgehens für alle Fälle von Vergrößerung der Prostata, da sich diese nach drei Richtungen hin erstrecken könne. Die Prostatectomie würde deshalb weniger populär, weil die meisten Fälle bereits septisch wären und weil es zunächst schwierig wäre, zu erfahren, was zu entfernen sei. Freyer stellt im Schlußwort als Indication für seine Methode nur die seitlichen Tumoren auf. Man arbeite nach ihr nicht im Dunkeln und sie ermögliche, zwar nicht zu wenig, aber auch nicht zu viel zu entfernen.

Blanck (Potsdam).

F. A. Southam (Manchester): **On double Castration for Tuberculosis of the Testes.** (The British Med. Journal, 21. April 1900.)

Die doppelseitige Castration bei Hodentuberculose ist eine nicht allgemein gebilligte Operation. Besonders werden gegen eine Ausführung derselben die geistigen Störungen ins Feld geführt, die oft als der psychische Effect über den Verlust der Hoden und durch die Furcht vor Impotenz eintreten, aber auch der Mangel der inneren Secretion der Hoden, welche auf das Wohlbefinden einen großen Einfluß ausüben soll, mag daran schuld sein. Diesen Bedenken stellt Verf. die günstigen Resultate gegenüber, welche er an vier Kranken, die er in den letzten Jahren wegen beiderseitiger Hodentuberculose castrirt hat, erzielte. In keinem Falle traten geistige Störungen nach der Operation auf, zwei Patienten liegen ihrem Beruf ob, einer hat ein südliches Klima aufgesucht und einer wird noch an einer Gelenksentzündung behandelt Ein Weitergreifen auf andere Teile des Urogenitaltractus fand nicht statt. An einem weiteren Falle hat S. mit sehr günstigem Erfolge wegen rechtsseitiger tuberculöser Nebenhodenerkrankung — links war vor $^1/_2$ Jahre castrirt worden — die von Bardenheuer empfohlene Epididymectomie ausgeführt.

Blanck, Potsdam.

VI. Blase.

Saniter: **Eine als Phantom zum Cystoskopiren hergerichtete weibliche Blase.** (Gesellschaft für Geburtshilfe u. Gynäkologie zu Berlin. Centralbl. f. Gynäkol. 1900, No. 34.)

Die Blase wurde mitsamt der Urethra und einem Stücke der Ureteren aus der Leiche exstirpirt, nach Kaiserling behandelt und in der zweiten Kaiserling'schen Lösung in gefülltem Zustande aufbewahrt. Zur Füllung wurden 150 g genommen, wie bei einer Cystoskopie bei der Lebenden. Bei solcher geringen Füllung nimmt die Blase keine Kugelform an, sondern dehnt sich etwa wie bei der Lebenden aus. Das Phantom ist zum Erlernen der Cystoskopie besonders geeignet, weil es den natürlichen Verhältnissen am nächsten kommt. Das Aufsuchen der Ureterenmündungen kann sich der Anfänger durch Einführung einer Sonde von außen erleichtern. Auch lassen sich Flüssigkeiten zur Beobachtung der Wellenbewegung durch die Ureteren einspritzen. Durch Fingerdruck lassen sich Vorwölbungen, durch Zug mit der Pincette Auszerrungen der Blasenwand bewirken. Das bewegliche Luftbläschen im Scheitel der Blase mit seinem Lichtreflexe ist hübsch zu beobachten. Als Beobachtungsobject und namentlich zum Studium der Größenverhältnisse dient ferner ein durch die Ureteren eingeführter, etwa erbsengroßer Stein, der in Form, Größe und Farbe einem zweiten, draußen befindlichen Steine gleicht. Endlich kann man an dem Phantom den Ureterenkatheterismus üben und kann sich durch hohes Hinaufführen des Katheters jedesmal von dem Gelingen der Manipulation leicht überzeugen. Das Phantom ist 5—6 Wochen alt und hat sich bis jetzt gut gehalten.

Immerwahr (Berlin).

Henry H. Morton (Brooklyn): **Cystitis.** (The New York Medical Journal, 12. und 19. Mai 1900.)

Verf. unterzieht die Cystitis einer eingehenden Besprechung, die weniger für Specialärzte als für allgemein practische Aerzte Interesse haben dürfte. Es werden der Reihe nach erörtert die Aetiologie (praedisponirende und auslösende aetiologische Factoren, d. i. Retention und chronische Congestion der Schleimhaut bezw. die bacteriellen Cystitiserreger), die Infectionswege (aufsteigende Infection von der Harnröhre, absteigende von den Nieren aus, die Infection auf dem Blut- und die auf dem Lymphwege), die Classification (Cystitis simplex, C. suppurativa und die C. specifica), die pathologische Anatomie (incl. Cystoskopie), die Symptomatologie (vermehrte Frequenz, Schmerzhaftigkeit der Miction, Pyurie, Haematurie als locale und die Allgemeinsymptome), die Diagnose (Hervorhebung der Cystoskopie!), die Prognose und die Therapie. Die letztere scheidet sich in eine prophylactische und eine eigentliche Behandlung, letztere in eine allgemeine und die locale. Neues bringt die Abhandlung nicht. Blanck, Potsdam.

Anschütz (Breslau): **Ein Fall von Blasenectopie.** (Demonstration auf dem 29. Congreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 19.)

A. demonstrirt einen 18jährigen jungen Mann, bei dem v. Mikulicz den Defect der Blasenwand durch eine Darmplastik ersetzt hat. Eine 12 cm lange Dünndarmschlinge wurde ausgeschaltet, das Lumen in die Bauchwand eingeschlossen, um zu beobachten, was aus ihr wird. Nach vier Wochen wurde die Peripherie der ectopischen Blasenwand genäht und schießlich geschlossen. Darauf folgte die Harnröhrenplastik. Der Patient trägt jetzt eine Penisquetsche, mittels welcher er 50—60 ccm Urin zu halten vermag. Die Blase faßt 100 ccm. Der Urin ist klar, sauer und enthält Darmschleim.

Lubowski.

Dr. Pissemski (Kiew): **Ein Fall von Epispadie.** (Wratsch 1900, No. 25.)

Es handelt sich um ein 19jähriges Mädchen, das seit der Kindheit an Harnincontinenz litt. Status praesens: Große und kleine Labien gut entwickelt. Clitoris in zwei gleiche Teile gespalten, zwischen denen von dem Meatus externus der Harnröhre nach oben eine deutliche Rinne verläuft. Drückt man die beiden Hälften der Clitoris aneinander, so bildet sich aus der Rinne ein Röhrchen, welches gleichsam die Fortsetzung der Harnröhre bildet und oberhalb der Clitoris nach außen mündet. Der Meatus externus urethrae hat 0,75 cm im Durchmesser, trichterförmige Form und ist leicht dehnbar. Der Zeigefinger passirt leicht die Harnröhre und stößt nur in der Gegend des Blasensphincters auf leichten Widerstand. Die Harnblase ist klein, so daß die Patientin alle 1—$1^1/_2$ Stunden uriniren muß. Das Hymen zeigt die Form eines fleischigen Ringes mit eiförmiger Oeffnung. Uterus klein. P. rechnet den von ihm beobachteten Fall zu denen hinzu, welche Durand als Epispadias soussymphysaire beschrieben hat.

Lubowski.

Dr. Josef Friedjung (Wien): **Beiträge zur Casuistik angeborener Missbildungen. Bauch-Becken-Blasenspalte. Spina bifida.** (Archiv f. Kinderheilk. 1900, Bd. 27, Heft 5 u. 6.)

Das schlecht entwickelte, 1800 g schwere Kind (aus der Anamnese wäre hervorzuheben, daß die Mutter im 7. Monate der Schwangerschaft schwer gestürzt sein soll) bietet einen zunächst verwirrenden Anblick. Der wenig succulente Nabelstrang inserirt sich in normaler Höhe. Sein Amnionüberzug setzt sich in der Ausdehnung etwa eines Guldenstücks auf die Bauchwand fort. In diesem Bereiche fehlen die Weichteile derselben, so daß der Amnionnabel durch herniös vorgefallene Darmschlingen blasenförmig aufgetrieben ist. Darunter median ein mit der Basis aufwärts gerichtetes kleines Dreieck blau-rötlich verfärbter, feucht aussehender Haut. Noch weiter abwärts und nach beiden Seiten hin bis an die Genitalien eine An-

zahl roter Schleimhautwülste, deren einer, median gelegen und wie ein Rüssel vorgetrieben, sich zeitweise verkürzt und verlängert. Genitalgegend von den überhängenden Wülsten bedeckt. — Bei der näheren Analyse ergiebt sich: zu beiden Seiten jenes Hautdreiecks zwei ziemlich glatte, kaum taubeneigroße, convexe, längsovale Wülste, mit Schleimhaut bedeckt, feucht. Medial und oben an beiden ein stecknadelkopfgroßes, umwalltes Grübchen (die beiden Blasenhälften mit den Ureterenmündungen). Der von der Medianlinie links gelegene rüsselähnliche Fortsatz hat das Aussehen prolabirter Darmschleimhaut, entleert aus einem Lumen Meconium und läßt sich ohne Mühe reponiren, um alsbald wieder vorzustürzen. Daneben rechts von der Medianlinie eine zweite Darmöffnung, nur wenig, etwa muttermundähnlich prolabirt, entleert nichts. Zieht man die beiden Darmwülste nach oben, so wird die Symphysengegend sichtbar. Die Symphyse klafft, wie man beim Betasten erkennen kann, auf etwa 2,5 cm. Beiderseits ein dunkelrotes, erbsengroßes Höckerchen, durch eine Rinne von einander getrennt, vermutlich die Schwellkörper des hochgradig epispastischen Penis. Ein scrotumähnlicher leerer Hautsack, durch eine mediane tiefe Rinne geteilt; Testikel nirgends fühlbar. Anus bildet ein blind endigendes Grübchen. In der Sacralgegend eine etwa hühnereigroße Geschwulst, fluctuirend: Spina bifida. — Das Kind nimmt recht gute Nahrung (Säuglingsmilch nach Monti), am dritten Tage entleert sich aus dem oben beschriebenen Darmstücke normal aussehender Kot. Der Amnionnabel trocknet ein, zeigt bald Geschwüre, das Kind collabirt und stirbt am fünften Tage seines Spitalsaufenthaltes, acht Tage alt.

Obductionsbefund: Der Körper klein, schwächlich, mager. Die Haut rötlich-violett verfärbt. Kopfhaut spärlich behaart. Gesicht verfallen, Hals kurz, Brustkorb gut gewölbt. Gliedmaßen schlaff, wohlgebildet. Die Bauch-Beckengegend zeigt eine von der Nabelschnurinsertion bis an den After reichende Verbildung von folgender Beschaffenheit: Entsprechend der Symphysis pubis liegt eine lebhaft gerötete, schleimhautartige Fläche bloß, die ringsum in die normale Haut übergeht und der gespaltenen Harnblase in den seitlichen Teilen, einer widernatürlichen Afteröffnung in ihrem mittleren Teile entspricht.

Lubowski.

Dr. Gantkowski: **Ueber traumatische Ruptur der Harnblase.** (Nowiny lekarskie 1900, 12.)

Der vom Verf. beobachtete und seiner Mitteilung zu Grunde liegende Fall beansprucht besonderes Interesse durch den Umstand, daß in demselben trotz ausgebliebener chirurgischer Behandlung vollständige Heilung eingetreten ist. Der Fall betrifft einen 28jährigen Patienten, der einen Hufschlag auf den Unterleib bekam und sofort heftigen Schmerz und Schwäche empfand. Der ziemlich spät hinzugerufene Verf. fand beim Patienten beschleunigte Atmung, beschleunigten Puls (110) bei einer Körpertemperatur von nur 36,6°. In der unteren Hälfte des Abdomens palpirte er eine Geschwulst, welche sich halbkreisförmig vom Nabel rechts und links bis nach

der Crista ossis ilei ausdehnte, sich teigig anfühlte und bei der Percussion überall Dämpfung ergab. Mit großer Vorsicht gelang es Verf. in die Harnblase einen weichen Nélaton'schen Katheter einzuführen, wobei ca. 10 g blutigen Harns abgingen; bei tieferer Einführung des Katheters ging ca. 1 Liter klaren Harns ab, wonach die Geschwulst im Unterleib fast vollständig verschwand. Vom Mastdarm aus konnte Verf. die Katheterspitze nicht palpiren, und so nahm er eine extraperitoneale Ruptur des vorderen Teiles der Harnblase an. In die vorgeschlagene Operation willigten die Angehörigen des Kranken nicht ein, so daß Verf. seine Ordination auf Ruhe, Priessnitz'sche Umschläge auf dem Bauch und Codein innerlich beschränken mußte. Am folgenden Tage spontane Harnentleerung. Am 3. Tage wiederum Verschlimmerung des Zustandes: der Patient klagte über heftige Schmerzen im Unterleib, die nach Entleerung der Harnblase mittels Katheters verschwanden. Seitdem ununterbrochen fortschreitende Besserung und schließlich vollständige Heilung bis auf Schmerzen im Unterleib, die noch längere Zeit bestehen blieben und den Patienten beim Gehen und beim Arbeiten störten. Lubowski.

Dr. Sigmund Mirabeau: **Instrumentarium zur endovesicalen Therapie beim Weibe.** (Centralbl. f. Gynäkol. 1900, No. 36.)

Bei der Sondirung der Ureteren hat es sich gezeigt, daß das Brenner-Leiter'sche Ureterencystoskop, welches vielfach von den Andrologen als ganz unbrauchbar bezeichnet wurde, sich für die weibliche Blase glänzend bewährt. Gelegentliche Improvisationen haben nun den Verf. gelehrt, daß man das Operationsinstrumentarium ganz vom optischen Apparat, d. h. vom Cystoskop trennen kann. Das vom Verf. angegebene Instrument besteht aus einem gemeinschaftlichen Träger, in welchen die verschiedenen Einsatzstücke eingefügt werden. Der Träger zerfällt in zwei Teile, nämlich 1. die Führungsröhre und 2. den Handgriff. Der Handgriff hat in seinem oberen kugeligen Ende zwei parallele, übereinander liegende Bohrungen, eine obere mit einer Flügelschraube versehene zur Aufnahme und Fixirung der Einsatzstücke und eine untere zur Aufnahme des Ansatzes der Führungsröhre. Seitlich an dem Handgriff befindet sich ein doppelarmiger Hebel, dessen oberer Arm zur Aufnahme der Führungsröhre gabelförmig endet, während der untere, mit einer Feder versehene, in eine gezahnte Hemmung eingreift und so in jeder Stellung festgehalten werden kann Die Führungsröhre ist 28 cm lang und $2^1/_2$ mm dick, mit einem kreisförmigen Lumen von 2 mm. An dem einen Ende ist ein 3 cm langer Führungsstab derart mit der Röhre verlötet, daß, wenn derselbe in der unteren Bohrung des Handgriffes liegt, das Lumen der Röhre sich mit der oberen Bohrung deckt. Außerdem trägt die Röhre an diesem Ende eine kleine Querachse, vermittelst welcher sie in der Gabel des Hebels ruht, so daß die Führungsröhre bei Bewegung des Hebels sich in einem Spielraum von 2 cm senkrecht zum Handgriff hin und her bewegt. In die Führungsröhre werden die einzelnen Instrumente eingebracht und in der oberen Bohrung des Handgriffes vermittelst der Flügel-

schraube fixirt, so daß die über denselben sich hin und her bewegende Führungsröhre teils als schützende Hülse beim Einführen der Instrumente in die Blase, teils zur Handhabung selbst, Oeffnen und Schließen von Pincetten, Scheeren, Schlingen etc. dient. Seinem augenblicklichen Bedürfnisse entsprechend hat Verf. zunächst fünferlei Einsatzstücke anfertigen lassen. **1.** Pincette, dieselbe wird geschlossen eingeführt, in welcher Stellung sie das Röhrenende in Form eines birnenförmigen, glatten Köpfchens abschließt; **2.** ein kleines Messerchen, gedeckt einzuführen; **3.** eine Curette, gedeckt einzuführen; **4.** einen Lapisträger, gedeckt einzuführen; **5.** eine Scheere, nach dem Princip der Nürnberger Scheere, welche sich durch Vor- und Rückwärtsbewegung der Führungsröhre öffnet und schließt, in geschlossenem Zustande eingeführt wird, in welchem sie einen glatten Cylinder darstellt. Die Einsatzstücke sind 30—32 cm lang und $1\frac{1}{2}$ mm dick. Was die Handhabung des Apparates anlangt, so läßt sich derselbe ohne Schwierigkeit neben jedem Cystoskop in die Blase einführen und fügt sich namentlich dem Schaft des dreikantig gestalteten Brenner-Leiter'schen Cystoskops sehr gut an. Immerwahr (Berlin).

Mackenrodt: **Ein Fall von monströser Blasen-Scheidenfistel mit vollständiger Inversion der Blase durch das Fistelloch nach aussen.** (Gesellschaft f. Geburtshilfe u. Gynäkologie zu Berlin. Centralbl. f. Gynäkol. 1900, No. 34.)

Die Blase liegt vor der Vulva wie ein totaler Scheidenprolaps. Die Frau ist 58 Jahre alt, hat vor 35 Jahren zum ersten Male geboren, dabei die Fistel erworben. Seit dieser Zeit ist kein Tropfen Urin durch die Urethra gegangen. Der Schließmuskel ist erhalten, aber atrophisch. Trotz der Fistel hat Patientin noch einmal geboren und zweimal abortirt.

Immerwahr (Berlin).

John Ward Cousins (London): **Injuries of the Bladder occurring in the Course of Gynaecological Operations.** (The British Medical Journal, 19. Mai 1900.)

Verf. hatte bei einer 58jährigen Frau wegen eines großen cystischen Ovarialtumors die Ovariotomie ausgeführt, als sich am 11. Tage nach der Operation catarrhalischer Urin aus dem unteren Winkel der Bauchwunde ergoß; ein großer Schorf wurde am 19. Tage aus der Harnröhre ausgeschieden, von da ab entleerte sich der Urin wieder per viam natural.; es trat Heilung ein. C. glaubt, daß die Perforation der Blase dadurch verursacht wurde, daß durch eine Ligatur ein kleiner Bezirk der Blasenwand mitgefaßt war, infolge dessen durch Behinderung der Ernährung Necrose desselben eintrat. Er schildert die Vorbeugungsmaßregeln für solche Fälle, ihre Prognose und Behandlung. Blanck, Potsdam.

VII. Ureter, Niere etc.

von Walla: **Ueber Katheterismus der Ureteren.** (Verhandlungen der Gynäkologischen Section des kgl. ungarischen Aerztevereins zu Budapest. Centralblatt für Gynäkologie 1900, No. 33.)

von Walla berichtet über seine bei Kelly in Boston auf dem Gebiete des Ureterenkatheterismus gesammelten Erfahrungen. Kelly nimmt bei Pyelitiden Waschungen vor, führt bei Excochleationen inoperabler Uteruscarcinome den Ureterenkatheter ein, um dreister und gründlicher die carcinomatös degenerirten Teile entfernen zu können. Zur Untersuchung auf Nierensteine wird das Katheterende mit einer dünnen Wachsschicht überzogen, der Katheter hierauf in's Nierenbecken eingeführt und daselbst hin und her bewegt; wird nach dem Herausziehen die Wachsschicht (unter der Lupe) zerkratzt befunden, so können diese Kratzeffecte nur von Nierensteinen herrühren. Ein weiterer Vorteil des Ureterenkatheterismus liegt auch darin, daß der Harn jeder Niere gesondert aufgefangen, der chemisch-mikroskopisch-bacteriologischen Untersuchung zugeführt werden kann. Bei abdominalen und vaginalen Operationen in der Nähe normal oder abnorm verlaufender Ureteren bietet der eingeführte Katheter sichere Orientirung und Schutz vor einer Ureterverletzung. Die Technik der Kelly'schen Methode ist folgende: Es wird ein einfaches cylindrisches Speculum in die Blase eingeführt und Patient in Knieellenbogenlagerung gebracht, was eine Füllung der Blase mit Luft und Dilatation derselben bewirkt. Mit Hilfe directen oder reflectirten Lichtes werden die Ureterenmündungen aufgesucht und der Katheter eingeschoben. Als Instrumentarium dienen ein conischer Dilatator zur Erweiterung der Harnröhre, an welchem in gewissen Entfernungen die Länge des Durchmessers der betreffenden Ebene bezeichnet ist, welche Zahl einem Speculum gleichen Durchmessers entspricht. Die verwendeten Specula sind cylindrisch und der ganzen Länge nach gleichen Durchmessers, am inneren Ende gerade abgeschnitten, am äußeren trichterförmig erweitert und daselbst mit einer Handhabe versehen. Die Einführung geschieht mit einem Obturator. Eine ganze Serie von Spiegeln steht im Gebrauche; der dünnste hat ein Caliber von 5 mm, der dickste von 20 mm, der Unterschied zwischen je zwei Spiegeln beträgt $^1/_2$ mm im Durchmesser. Der biegsame, 20 cm lange, aus Seidengewebe hergestellte, mit Lack überzogene Katheter ist an dem einen Ende convex und 2 cm davon sind gefenstert. Sechs verschiedene Größen sind im Gebrauch. Der dünnste hat einen Durchmesser von $1^3/_4$ mm, der dickste von 3 mm. Eine Sonde und Pincette vervollständigen das Instrumentarium. Die Vorteile der Kelly'schen Methode sind die Einfachheit, leichte Sterilisirbarkeit durch Kochen, sowie, daß das Blaseninnere und die Ureterenmündungen leicht sichtbar sind und unter Controle des Auges Localbehandlungen und kleinere Operationen

vorgenommen werden können; schließlich, daß das Verfahren fast ganz schmerzlos ist, was durch vorausgehende Cocainisirung der Harnröhre noch gesteigert werden kann. Der einzige Nachteil ist die unangenehme Lagerung während der Procedur. Immerwahr (Berlin).

Dr. Frank: **Ueber Mucingerinnsel im Harn.** (Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 38, Heft 4, 5, 6.)

Während man bei Erkrankungen des Respirations- und Darmtractus nicht so ganz selten die Ausscheidung eigentümlicher gerinnselartiger Bildungen beobachtet, kommt es bei Erkrankungen des uropoetischen Systems außerordentlich selten zum Abgang analoger Producte mit dem Urin. Sie wurden im Harn gefunden bei Hämaturie und Chylurie, bei Tuberculose der harnableitenden Wege und anderen exsudativen Entzündungen, wie sie häufig im Anschluß an acute Infectionskrankheiten und Intoxicationskrankheiten auftreten. Erst in den letzten Jahren sind einige Beobachtungen mitgeteilt, bei denen mikroskopisch gleichartige Gebilde durch den Harn entleert wurden, ohne daß oben erwähnte Krankheitsprocesse zu Grunde lägen und ohne daß nach Untersuchung der Gerinnsel eine Uebereinstimmung bezw. eine Gleichheit der Zusammensetzung mit jenen nachgewiesen werden konnte. Sie entstanden vielmehr teils aus einem eiweißartigen Stoff, teils aus Schleim und Fibrin, teils aus Schleim und Nucleoalbumin und zeigten somit eine große Aehnlichkeit mit den Gerinnseln, welche bei der Colitis pseudo-membranacea, bei Asthma bronchiale, sowie bei einigen Formen der Bronchitis fibrinosa bezw. mucinosa zur Ausscheidung gelangen.

Seinerseits hat Verf. einen Fall beobachtet, der dadurch besonders bemerkenswert ist, daß bei dem betreffenden, jetzt 35 Jahre alten Patienten seit etwa dem sechsten Lebensjahre zeitweise große sichtbare Gerinnsel, die aus eingedicktem Schleim bestehen, mit dem Harn unter dem Bilde von Nierencoliken entleert werden. Es folgt aus der ausführlichen Beschreibung des Falles, daß als Ort dieser Gerinnselbildung das rechte Nierenbecken event. mit Beteiligung des oberen Teiles des Ureters angesehen werden muß. Dafür spricht zuerst das ganze Krankheitsbild, das mit der sog. Nierencolik die größte Aehnlichkeit aufzuweisen hat. Das Aussehen der Gerinnsel, die sich als Abdrücke eines oder mehrerer Nierenkelche erkennen lassen, weist ebenfalls auf ihre Bildung im Nierenbecken hin. Das Fehlen von Nierenepithelien und Cylindern, der geringe Eiweißgehalt des Urins bei den Anfällen, das Harnbild, wie das ganze Allgemeinbefinden des Kranken auch in den anfallsfreien Zeiten sind schon ein Beweis dafür, daß die rechte Niere in erkennbarer Weise erkrankt sein muß. Die cystoskopische Untersuchung ergab vollständiges Intactsein der Harnblase. Die Erkrankung des Nierenbeckens datirt sicher aus der frühesten Kindheit. Schon im dritten Lebensjahre haben sich Störungen bemerkbar gemacht, die auf Erkrankung des Nierenbeckens hinwiesen. Es ist mehr wie wahrscheinlich, daß ihre Entstehung in congenitalen Verhältnissen ihre Ursache hat, wenn auch deren Natur nicht näher bestimmt werden kann. Jedenfalls sprechen alle Um-

stände dafür, daß eine Disposition, die eine Erkrankung des Nierenbeckens auslöste, bestand.

Bezüglich der Gerinnsel nimmt Verf. folgenden Entstehungsmodus an: Die angenommene Erkrankung des Nierenbeckens bestand und besteht noch in einer productiven Entzündung. Bei derselben muß erstens die Zahl der sonst spärlich vorhandenen Drüsen eine besonders große sein und zweitens müssen dieselben sich durch Wucherung so erweitert und vergrößert haben, daß ein entsprechendes reichlicheres Secret geliefert werden könnte bezw. kann. Analog dem Asthma bronchiale muß man nun den Vorgang der Gerinnselbildung dahin deuten, daß unter dem Einfluß irgend eines Reizes, dessen Natur nicht bekannt ist, es zu einem tonischen Krampf der Nierenbecken- und Uretermusculatur kommt. Infolge davon reichliche Schleimbildung, die, da keine Entleerung nach unten möglich ist, zur Eindickung und schichtweisen Gerinnselbildung führt. In diese wandern die Leucocyten herein, die natürlich am Rande am stärksten und in der Mitte am spärlichsten vorhanden sind. Das Vorkommen von eosinophilen Zellen auch in den mittleren Schichten kann zudem als Stütze für die Annahme einer gewissen Uebereinstimmung beider Processe im Nierenbecken, wie in der Bronchialschleimhaut herangezogen werden. Da die Gerinnsel das Nierenbecken anfüllen, besteht Anurie. Läßt der Krampf nach, so können die Gerinnsel bei dem Wege nach außen leicht aus dem Zusammenhang gebracht werden und stellen daher sehr oft nur Bruchstücke von einem Abguß des Nierenbeckens dar, und der Harn kann nunmehr ohne Beschwerden entlassen werden. Kommt es zu keinem vollständigen und langanhaltenden Krampfe der Nierenbeckenmusculatur, so ist dementsprechend die Bildung der Gerinnsel eine geringere und ihr Passiren ein leichteres. Lubowski.

Alex. D. H. Leadman (Pocklington): **Notes on a Case of Bright's Disease complicated with Gangrene.** (The British Medical Journal, 14. April 1900.)

Verf. giebt in Kürze die Krankengeschichte eines 46jährigen Mannes wieder, bei dem eine chronische interstitielle Nephritis zwei Jahre, Herzhypertrophie 10 Monate vorher constatirt war und dessen beide Unterschenkel dann, wohl eine Folge von Verlegung des untern Teils der Aorta abdominalis, vier Wochen vor dem Tode gangränös wurden. Der Kranke war Sportliebhaber, kein Trinker. Obduction konnte nicht vorgenommen werden. Blanck, Potsdam.

Dr. C. Menge (Leipzig). **Ueber Urinbefunde nach Nierenpalpation.** (Münchener med. Wochenschrift 1900, No. 23.)

Nach gelegentlicher Beobachtung von transitorischer Albuminurie bei Anämien konnte Menge bei 14 von 21 Fällen die interessante Thatsache feststellen, daß kurze Zeit nach der Nierenpalpation — es herrschte mehr oder weniger ausgeprägter Tiefstand der Nieren vor — Eiweiß im Urin auftrat, während vor der Palpation der Urin eiweißfrei gefunden war. Das

Eiweiß war oft nur spurenweise, oft über $^1/_2$ p. m. Essbach vorhanden. Am wahrscheinlichsten handelte es sich bei dem Phänomen im Wesentlichen um das Austreten geringer Blutmengen aus den Capillarknäueln der Nieren, also um eine vorübergehende renale Hämaturie mit Albuminuria spuria. Außerdem tritt wohl gelegentlich in Folge des bimanuellen Druckes auch Blutserum durch die Capillarwände: also auch reine Albuminurie nach Nierenpalpation auf.

Mikroskopisch lassen sich neben spärlichen Epithelien und vereinzelten Leukocyten reichliche Erythrocyten aufweisen; allerdings muss gerade letzterer Befund diagnostisch mit äußerster Vorsicht beurteilt werden, da nach nicht spielend eingeführtem Ureterenkatheter leicht geringe Läsionen der Ureterenschleimhaut zu Stande kommen. Auch wenn der Katheter länger im Ureter liegt, kommt es auch ohne Läsionen leicht zu geringen Blutbeimischungen; daher soll man nur die in den ersten fünf, höchstens zehn Minuten rhythmisch aus dem Katheter abtropfende Urinmenge zu Blutproben verwenden.

Nach Menge ist das Auftreten der Eiweiß- und Blutausscheidung im Urin nach Nierenpalpation überhaupt und die Stärke derselben bis zu einem gewissen Grade abhängig:

1. von der Stärke und der Dauer des Palpationsdruckes,
2. von dem Ernährungszustande des Patienten,
3. von der Spannung der Bauchdecken,
4. von dem Grade der Nephroptose,
5. von der Empfindlichkeit des palpirten Organes.

Gerade im Hinblick auf diese Verhältnisse erscheint dem Verf. die Thatsache bemerkenswert, daß cyclische und intermittirende Albuminurien am häufigsten im Kindes- und Entwicklungsalter und bei fettarmen Personen zu treffen sind und auch hier nur am Tage, wenn die Nieren tiefer herabsinken und der Kleiderdruck, das Corset etc. wirkt. Bei multiparen Frauen und anämischen Mädchen vergesellschaften sich ferner chronische Anämien sehr häufig mit Nephroptosen und intermittirenden Albuminurien, und hier ist nach Menge die Anämie sowohl wie die Albuminurie auf die Dauer therapeutisch am sichersten zu beeinflussen, indem man die Kranken erfolgreich mästet, d. h. die Nieren gegen Druck von außen natürlich schützt. Am Schluß der sehr interessanten Arbeit weist Menge auf die Nachteile hin, die Massage der Nierengegend und Verwendung von Bandagen mit besonderen Nierenpelotten bei Nephroptose zur Folge haben müssen.

Loeb (Köln, früher Berlin).

Dr. Bertensen: **Beitrag zur pathologischen Anatomie der künstlich erzeugten Nierenwassersucht.** (Wratsch 1900, No. 26.)

B. gelangt auf Grund seiner experimentellen Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. In einer Niere mit intactem Ureter reicht bei Unterbindung des

Ureters der anderen Niere die Leistungsfähigkeit für die doppelte Arbeit nicht aus und die Niere verfällt infolgedessen rasch der Hypertrophie.

2. Die Hypertrophie trägt gemischten Character, d. h. neben wahrer Hypertrophie besteht auch Hyperplasie; sowohl die eine wie auch die andere erreichen den höchsten Entwicklungsgrad in den am meisten functionirenden Nierenabteilungen.

3. Neubildungen von Harnkanälchen und Tubuli können augenscheinlich auch bei erwachsenen Tieren bei Einwirkungen chemischer Reize durch das Blut stattfinden.

4. Außer Hypertrophieerscheinungen spielen sich in der Niere neben dem progressiven Proceß im Bindegewebe auch regressive Veränderungen ab, was der diffusen Nierenentzündung entspricht.

5. Das Tier, bei dem ein Ureter unterbunden ist, kann als gesundes durchaus nicht gelten. Lubowski.

J. S. Jameson (Manningtree, Essex): **Haematuria as a Cause of Miscarriage.** (The British Medical Journal, 12. Mai 1900.)

Verf. mußte wegen einer schweren Haematurie, die 19 Tage dauerte und lebensgefährlich zu werden drohte, bei einer 32jährigen graviden Frau (VI mens.) die Frühgeburt einleiten; es bestanden starke Schmerzen in der rechten Lumbalregion, keine Blasen- oder Harnbeschwerden, die Harnmenge war normal, das Blut innig mit dem Harn vermischt. Das Wochenbett verlief normal, am siebenten Tage waren die Schmerzen geschwunden, der Harn eiweiß- und blutfrei. Ungefähr ein Jahr später trat wieder die Haematurie mit den Schmerzen in der rechten Seite bei der abermals (VI mens.) schwangern Frau auf; nach dreiwöchentlicher Haematurie spontane Frühgeburt; darauf Schwinden aller Symptome, Genesung. Der Urin zeigte auch diesmal weiter keine pathologischen Veränderungen, die Frau erfreut sich einer guten Gesundheit. Verf. führt die Haematurie auf eine Congestion der Niere zurück, die durch Druck des vergrößerten Uterus auf die Vena renalis hervorgerufen sein dürfte. Für therapeutische Angaben zur Vermeidung der Haematurie bei einer späteren Schwangerschaft wäre Verf. dankbar. Blanck, Potsdam.

Friedrich Bierhoff (Berlin): **Report of a Case of Haematuria due to renal Carcinoma with endevesical Photographs.** (The New York Medical Journal, 26. Mai 1900.)

Verf. konnte in einem Fall von Hämaturie bei einer 50jährigen Dame mittelst Cystoskopie feststellen, daß ein Blutklumpen aus dem rechten Ureter in die Blase hervorragte. Die Nephrectomie ergab denn auch, daß es sich um ein Nierencarcinom handelte. Photographische Abbildungen (die nicht eben sehr instructiv sein dürften) sollen den Befund illustriren.

Blanck, Potsdam.

Guyon: **Remarques sur l'évolution et le diagnostic des tumeurs cancéreuses du rein.** (Ann. des mal. gén.-urin. 1900, No. 1.)

In Vorliegendem bespricht und beschreibt Guyon drei im December 1899 beobachtete Fälle von Nierenkrebs.

1. 70jähriger Patient mit starker Hämaturie, großer rechtsseitiger Varicocele und enormem Tumor der linken Lumbalgegend. Die Blutungen waren stets ohne jede Veranlassung aufgetreten, zum ersten Male vor 15 Jahren und hatten sich dann in immer kleiner werdenden Intervallen, zuletzt alle halbe Jahre wiederholt. Nur beim letzten Male, als sich offenbar den Harnleitern entstammende Blutgerinnsel entleerten, hatten sich Schmerzen bemerkbar gemacht. Da nach 3—4 Tagen der Urin wieder klar wurde und das Allgemeinbefinden gut war, erfolgte Entlassung.

2. 51 Jahre alter, stark kachectischer Mann leidet seit neun Monaten an Hämaturie, welche von attakenweise auftretenden Schmerzen in der rechten Nierengegend begleitet war. Einige Monate vor dem Eintritt in's Hospital einmal acute Harnretention in Folge Verstopfung des Ureters durch ein Blutgerinnsel. Die Cystoskopie ergab Blutabgang aus dem rechten Ureter. Der beiderseits durch Harnleiterkatheter aufgefangene Urin enthielt links 20,5 ‰, rechts dagegen nur 5,1 ‰ Harnstoff. Auf diesen Befund hin Nephrectomie, welche ein hühnereigroßes Carcinom am oberen Pole der rechten Niere ergab. Resultat gut.

3. 35jährige Frau mit mehrmals aufgetretenen heftigen Blutungen. Anfangs zeigten die Blutungen keine Gerinnsel, später dagegen große Mengen. Die Blase erscheint cystoskopisch normal, ebenso entströmt den Ureteren kein Blut. Die Palpation ergiebt eine vergrößerte, bewegliche und indurirte rechte Niere, während die Localisation der Schmerzen mit Bestimmtheit links angegeben wird. Chemisch wird eine Functionstüchtigkeit beider Nieren constatirt. Eine rechtsseitige Probeincision ergiebt Carcinom. Nephrectomie. Heilung.

Wichtig für die Diagnose sind Hämaturie und Nachweis einer Vergrößerung. Jedoch ist letztere weniger wichtig und fehlt häufig. Intervallär ohne jede Veranlassung auftretende, namentlich mit Gerinnseln vermischte Blutungen sind sehr wichtig. Die Blutungen sind öfters mit Schmerzen einhergehend. Von Wichtigkeit ist auch eine andauernde Empfindlichkeit, obwohl auch letztere, wie ein vorliegender Fall zeigt, täuschen kann. Von ganz besonderer Bedeutung ist der Harnleiterkatheterismus, und wenn dieser auch nichts Positives ergiebt, die Probeincision. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

N. Muus: **Die sogenannten embryonalen Mischgeschwülste der Niere.** (Dissertation, Kopenhagen 1900.)

In einer umfassenden Arbeit (206 Seiten) giebt Verf. eine detaillirte Beschreibung derjenigen Nierengeschwülste, welche Birch-Hirschfeld embryonale Mischgeschwülste oder Adenosarcome nennt. M. hat 12 solcher Geschwülste, die sowohl makro- als mikroskopisch eine Reihe von Besonder-

heiten darboten, untersucht, und hebt hervor, daß sie eine scharf abgegrenzte Gruppe bilden.

Es sind rundliche, buckelige, weich elastische Tumoren, von einer deutlichen Bindegewebscapsel umgeben. Das restirende Nierengewebe haben sie auf der Oberfläche als ein Käppchen ausgespannt. In der Geschwulstkapsel finden sich langgestreckte Sammelröhrchen, die in allen Fällen bis in die Geschwulst selbst hinein verfolgt werden konnten. Der mikroskopische Bau dieser Geschwülste ist sehr characteristisch — in allen findet sich sarcomatöses Gewebe und epitheliale Röhrchen, übrigens in sehr verschiedener Verteilung. Die epithelialen Bildungen sind teils solide Zellenstränge, teils drüsenähnliche Röhrchen oder Bläschen mit einem hohen Epithel von schmalen cylindrischen Zellen. Die Epithelzellen gehen öfters ohne scharfe Grenze in die runden Sarcomzellen des umgebenden Gewebes über, und diese zeigen ihrerseits große Neigung, sich auf epitheliale Weise zu ordnen. In allen Geschwülsten findet sich noch ein dritter Hauptbestandteil, nämlich glatte und quergestreifte Muskelfasern, die alle Uebergangsformen in spindelähnliche Sarcomzellen darbieten.

Diese Geschwülste sind einander in jeder Beziehung so ähnlich, daß man einen gemeinsamen Ursprung und Entwicklung vermuten muß. Aller Wahrscheinlichkeit nach sind sie von der neogenen Schicht der embryonalen Niere, welche mit deren Bau völlig übereinstimmt, entwickelt. Die Epithelbildungen und das Sarcomgewebe dieser Geschwülste sind somit verschiedene Entwicklungsstufen desselben Gewebes. Wenn das fötale Nierengewebe sich zu wohl abgegrenzten Epithelröhrchen, Cysten und Zellensträngen mit dazwischen liegendem Bindegewebe entwickelt, so kann ein Nierencystom entstehen, wächst es dagegen excessiv atypisch zu einer Masse teils unfertiger Epithelröhrchen und sarcomähnlichem Bindegewebe, so wird das Resultat eine embryonale Mischgeschwulst.

Verf. bespricht sodann das klinische Verhalten und hebt besonders hervor, daß die zwei wichtigsten Symptome der Nierengeschwülste bei Erwachsenen, Schmerz und Hämaturie, am häufigsten bei den embryonalen Geschwülsten gänzlich vermißt werden.

In Beziehung auf Diagnose und Behandlung betont Verf., daß man practisch genommen immer eine große solide Nierengeschwulst als bösartig betrachten und seine Behandlung darnach richten muß. Die Nephrectomie soll so früh als möglich gemacht werden, aber selbst dieser Eingriff bietet den Patienten nur geringe Aussicht auf Heilung dar.

Max Melchior (Kopenhagen).

L. A. Conner (New-York): **Cystic Degeneration of the Kidneys with Cysts of the Liver.** (Medical Record, 19. Mai 1900.)

In der Sitzung der „New-York Pathological Society“ vom 14. März 1900 zeigte Conner die Präparate cystisch degenerirter Nieren einer 44jährigen Frau, die zugleich Lebercysten aufwies. Krankheitserscheinungen bestanden erst seit 6 Wochen.

Blanck, Potsdam.

Dr. Zaudy (Göttingen): **Peritonitisartiger Symptomencomplex im Endstadium der Addison'schen Krankheit.** (Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 38, Heft 4, 5, 6.)

Vor einiger Zeit hat Ebstein an der Hand mehrerer Beobachtungen auf ein Krankheitsbild aufmerksam gemacht, welches den Merkmalen der Addison'schen Krankheit ein neues hinzufügte und in manchen Fällen sogar der einzige Anhalt zur Annahme eines Morbus Addisonii zu sein schien. Dieses Krankheitsbild, ein peritonitisartiger Symptomencomplex, im Endstadium der Addison'schen Krankheit, verdient in Anbetracht des letzteren Umstandes ganz besondere Beachtung. Als Illustration dazu führt Verf. einen in der medicinischen Klinik zu Göttingen beobachteten Fall an, der unter schweren, aber wenig characteristischen Krankheitserscheinungen zu Grunde ging. Auf Grund der klinischen Erscheinungen wurde an einen malignen Tumor des Magen-Darmcanals gedacht; auch wurde unter Berücksichtigung der Mitteilung Ebstein's an eine Addison'sche Krankheit mit dem Ebstein'schen Symptomencomplex gedacht. Es musste aber bei der Vermutung bleiben, da die im klinischen Bilde aufgetretene, allerdings eigentümliche Hautfarbe keineswegs für die Addison'sche Krankheit typisch war, und sich auch die Prädilectionsstellen der Pigmentirung als frei erwiesen.

Die Section ergab nun folgenden Befund: Verkäsung beider Nebennieren mit teilweiser Sequestrirung der rechten; starke homogene Schwellung des gesamten Lymphapparates, besonders der mesenterialen Lymphdrüsen; starke Atrophie des Herzens und braune Degeneration mit Fettinfiltration der Herzmusculatur; Stauungs-Leber, -Nieren, -Milz. Anämie sämtlicher Schleimhäute. Beginnende Bronchopneumonie in beiden Unterlappen. Struma calcificans. Enteritis nodularis. Mässige Erweiterung der Gehirnhöhlen. — Das Wesentliche ist also die Nebennierenaffection; alle anderen Veränderungen hatten auch im Leben keine oder doch nur unbedeutende Erscheinungen gemacht. Bei der mikroskopischen Untersuchung der Nebennieren wurde Tuberculose der linken Nebenniere mit teilweiser Verhärtung des stark pigmentirten Nebennierengewebes, vollständige Nekrotisirung der rechten Nebenniere und normales Aussehen des Plexus solaris constatirt. Die Tuberculose war also hier, wie nicht selten, ausschließlich in beiden Nebennieren localisirt. Als auf diesen Befund hin nach abnormer Pigmentirung gesucht wurde, fanden sich in der linken Schläfengegend, an der Unterlippe und ganz vereinzelt an der Oberlippe kleinste, punktförmige, bräunliche Pigmentflecke.

Verf. glaubt nun, aus seiner Beobachtung die Ansicht ableiten zu können, daß man berechtigt ist, aus diesem peritonitisartigen Symptomencomplex auf einen vorgeschrittenen Morbus Addisonii zu schließen in allen den Fällen, wo sich die Erscheinungen aus keiner anderen Ursache mit Sicherheit erklären lassen. Dabei macht es nichts aus, wenn andere Zeichen der Addisonschen Krankheit völlig fehlen. Für die Therapie dürfte damit allerdings nicht viel gewonnen sein, da es sich anscheinend stets um das letzte Stadium handelt. **Lubowski.**

VIII. Technisches.

Dr. M. Katzenstein: **Experimentelle Untersuchungen über Kathetersterilisation nebst Bemerkungen zur Asepsis des Ureterenkatheterismus.** (Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 37.)

Verf. führt den Beweis, dass die Desinfection der Katheter mit Sublimat unzureichend und die Verwendung des Kutner'schen unter vielen anderen nach dem Farkas'schen Princip construirten Apparaten wegen des enormen Mehrverbrauchs an Katheter undurchführbar ist. Ferner thut er dar, daß die Desinfection der Kathetern mit Formaldehyddämpfen, wie sie bisher geübt wurde, zu langwierig und für Katheter mit engem Lumen unzureichend ist, hauptsächlich darum, daß in den bisher gebräuchlichen Apparaten nur ein relativ geringer Teil der Formaldehyddämpfe durch den inneren Raum der Katheter durchstreicht. Es lag daher nahe, die bei einer möglichst hohen Temperatur und in möglichst großer Menge entwickelten Dämpfe durch das Innere der Katheter zu treiben und auf diese Weise in sehr kurzer Zeit die möglichst größte Summe von Dämpfen auf die Innenfläche wirken zu lassen. Das dazu erforderliche Instrumentarium hat Verf. von der Firma L. und H. Löwenstein machen lassen. Der Apparat besteht aus zwei Hauptteilen: aus dem Formaldehydentwicklungsraum und dem Aufenthaltsort der Katheter. Der erste ist in der Fläche 17 cm lang, 11 cm breit, 2,5 cm tief. Die eine größere Seitenwand ist mit einem Holzgriff versehen und abnehmbar, die andere Fläche trägt drei Reihen von je sechs Oeffnungen, die durch einen kleinen Schieber verschlossen werden können und nach außen in einem mit Schraubengewinde versehenen Cylinder endigen, auf den die Katheter aufgeschraubt werden können; die oberen beiden Reihen für verschiedene Dicken von Kathetern, die unterste nur für Ureterkatheter gedacht. Der Innenraum dieses Katheters ist absolut luftdicht abschließbar, so daß die darin entwickelten Formaldehyddämpfe nur durch die jeweils mit Kathetern versehenen Cylinder und damit durch die Katheter selbst hindurchstreichen können. An der dem anderen Teile des Apparates zugekehrten Fläche finden sich dreimal zwei Hülsen zur Aufnahme der die Katheter stützenden Drahtgestelle; ein abnehmbares Fußgestell macht diesen Teil des Apparates zu einem selbständigen. Der andere zur Aufnahme der Katheter ist ein viereckiger Kasten mit vier Füßen, in der Fläche von denselben Größendimensionen, 45 cm lang, zu einer Länge von 80 cm an ausziehbar. An der oberen und unteren Fläche befinden sich drei runde Löcher im Durchmesser von 2 cm, durch die die Formaldehyddämpfe, nachdem sie die Innen- und Außenfläche der Katheter passirt haben, nach außen abgeleitet werden.

Die Anwendung des Apparates ist folgende: Die zu sterilisirenden Katheter werden auf die entsprechenden Hülsen aufgeschraubt und der dem betreffenden Cylinder entsprechende Schieber beiseite geschoben; in den Dampfentwickler bringt man ca. 3 gr Trioxymethylen (so viel, daß der Boden leicht bedeckt ist), die mit Asbest ausgekleidete Seitenwand wird durch eine Klammer fest angeschlossen. Nunmehr werden die auf dem Drahtgestell ruhenden Katheter in den Hauptkasten (Aufenthaltsort der Katheter) hineingebracht und dieser letztere mit dem Formaldehydentwicklungsraum fest verbunden, worauf der erstere erhitzt wird. Zur Erwärmung dienen drei an einem Arm angebrachte kleine Gasflammen, von denen die beiden größeren nach Erreichung einer gewissen Temperatur abgestellt werden, d. i. für gewöhnliche Katheter 50, für Ureterkatheter 60. Diese Temperaturen sind nach einer Minute erreicht; das Thermometer steigt dann noch im Verlaufe der nächsten 2—3 Minuten auf 70 bezw. 80, welche Temperaturen für 10 bezw. 20 Minuten durch die kleine Flamme ungefähr erhalten bleiben. Die Temperatur im Kasten für die Katheter ist im Durchschnitt 40° geringer als im Formaldehydentwicklungsraum; die Katheter haben daher unter der Temperatur nicht zu leiden. Um die Dämpfe anzuziehen und damit gewissermaßen eine vis a tergo für den Strom der Formaldehyddämpfe zu schaffen, bringt Verf. in die an diesen Löchern befindlichen Siebe Phenylhydrazin, das bekanntlich eine große Affinität zum Formaldehyd hat. Auf diese Weise werden die für die Atmungsorgane sehr lästigen Formaldehyddämpfe absorbirt. Ein Einströmen der Formaldehyddämpfe wird durch den Ueberdruck bewirkt, den Verf. durch Erhitzung des Formaldehydentwicklungsraumes erzielt. Es ist demnach leicht einzusehen, wie wichtig es war, gerade den Formaldehydentwicklungsraum möglichst klein zu machen im Verhältnis zum Inhalt des zur Aufnahme der Katheter bestimmten Kastens.

Verf. hat nun mit diesem Apparat eine Reihe von Untersuchungen angestellt und gefunden, daß gewöhnliche Katheter in 10 Minuten, Ureterkatheter in 20 Minuten bei einer Temperatur von 60 bezw. 80° C keimfrei gemacht werden können, wobei die Katheter weniger als durch irgend ein anderes Verfahren geschädigt werden.

Ferner war Verf. bestrebt, den keimfrei gemachten Ureterkatheter vor einer Verunreinigung während des Eingriffs zu schützen. Nach verschiedenen Versuchen kam er darauf, eine im Verhältnis zum Ureterkatheter weite Röhre spiralig aufdrehen zu lassen, die leicht am Cystoskop angebracht werden kann. Durch Befestigung dieses Katheterschützers verliert das Cystoskop beim Drehen durchaus nicht das Gleichgewicht, weil der Katheterschützer nämlich genau einen Kreis darstellt, dessen Durchmesser senkrecht auf der Achse des Cystoskops steht und damit ein Umkippen des Cystoskops vermieden wird. Lubowski.

Verantwortlicher Redacteur: Privatdocent Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Ritterstrasse 41.

Aus Dr. Casper's Privatklinik für Krankheiten der Harnorgane.

Die Desinfectionsfrage in der Urologie und Chirurgie.

Von
Dr. **Richard Leeb** (Cöln),
vorm. Assistenten an der Klinik.

Die Desinfectionsfrage harrt noch immer der endgiltigen Lösung. Wenn man die Litteratur der letzten zehn Jahre durchstudirt, so findet man darüber bei den verschiedenen Autoren die verschiedensten und widersprechendsten Ansichten; und fast durchweg können wir die Thatsache sich wiederholen sehen, daß ein Mittel, daß eine Methode, welche die Einen als zuverlässig angeben, von Anderen als unzuverlässig, als fehlerhaft hingestellt wird.

Darum erklärt es sich, wenn an den modernen Forscher immer wieder von neuem die Frage nach einer zuverlässigeren Desinfectionsmethode herangetreten ist. Einen Beitrag zur Lösung der Frage möge nachfolgende Arbeit liefern, wozu die Anregung mir während meiner Assistentenzeit mein hochverehrter Chef, Herr Privatdocent Dr. Leopold Casper gab.

Ich will zunächst die Methode unserer Desinfection skizziren und eine Kritik derselben geben. Bei einem täglichen reichlichen Gebrauch von Metallsonden und Metallkathetern, Cystoskopen, weichen Bougies, Hartgummi- und Ureterenkathetern u. s. w. waren wir gezwungen, eine complicirte und combinirte Desinfectionsweise anzuwenden. Sublimat vertrugen die Metallinstrumente nicht. Carbol und Lysol schädigten in kurzer Zeit die feineren weichen Instrumente, namentlich litten die Ureterenkatheter sehr darunter; auf die Desinfection mittels des heißen Wasserdampfes mußten wir aus Rücksicht auf unsere Cystoskope und

optischen Instrumente Verzicht leisten, weil die Klarheit des optischen Teils nach unseren Beobachtungen dadurch sehr beeinträchtigt wurde. Es blieb uns nichts anderes übrig, als Carbol, Sublimat und heißen Wasserdampf getrennt zur Anwendung zu bringen.

Hierzu tritt die Schwierigkeit einer sterilen Aufbewahrung. Weder in einer mittelmäßigen Privatpraxis, noch in einer Klinik und Poliklinik läßt es sich durchführen, daß man vor jedem Eingreifen eines Katheters oder Bougies sich wie vor einer größeren chirurgischen Operation die Hände sterilisirt. Mit nicht ganz sterilen Händen greift man in die zuvor keimfreien Kästen; man muß unter den Instrumenten wählen, mehrere anfassen, und die anfangs sterilen Aufbewahrungsorte müssen alsbald aufhören, solche zu sein.

Die Methode, Paraformpastillen in die Aufbewahrungskästen zu legen, um durch allmähliche Erzeugung von Formalindämpfen das Instrumentarium zu desinficiren, konnte nur als Notbehelf dienen und ist durchaus unzulänglich.

Es existirt noch eine zweite Quelle der Infection: Unsere Instrumente müssen vor der Einführung mit einem Gleitmittel (entweder mit vorher ausgekochtem Oel, Glycerin, Lanolin) versehen werden. Ist schon auf dem Wege vom Aufbewahrungskasten zum Gleitmittel Gelegenheit zur Infection gegeben, so kann man am Ende einer langen Sprechstunde an das Gleitmittel selbst nicht mehr die Forderungen der strengsten Asepsis stellen, und haben mich wiederholte bacteriologische Untersuchungen von der Unreinheit desselben mehrere Male überzeugen können.

Nicht wegzuleugnen war also die Möglichkeit des Zustandekommens von Infectionen, trotz der vorsichtigst durchgeführten Antisepsis. Bei unserem großen Materiale hätten wir schon a priori auf eine nicht allzu geringe Anzahl von Infectionen gefaßt sein müssen. Glücklicher Weise haben wir in dem letzten Jahre nicht mehr als vier Katheter-Infectionen mit Gewißheit constatiren können; immerhin eine genügend große Anzahl, um den Ansporn zur Verbesserung unserer Antisepsis zu geben. Außerdem hatte uns schon lange der Wunsch nach Vereinfachung unseres so complicirten Desinfectionsapparates bewegt.

Das Ideal, auf das unsere Versuche lossteuerten, war, ein Mittel ausfindig zu machen, welches als Sterilisations-, Aufbewahrungs- und Gleitmittel zugleich functioniren sollte.

Unser Augenmerk war schon früher durch Herrn Dr. Jacobsohn auf das Hydrargyrum oxycyanatum gelenkt worden: wir wenden das Mittel in einer Concentration von 1 : 10000 wegen seiner viel höheren Desinfectionskraft an Stelle der Borsäure zu Blasenausspülungen mit

Erfolg an. Aus experimentellen Rücksichten haben wir die Concentrirung des Mittels bis auf 1 : 4000 gesteigert und gesehen, wie die Blase sogar in dieser Concentration das Mittel vorzüglich verträgt.

Aus der Litteratur ergiebt sich, daß das Hydrargyrumoxycyanid in einer Lösung von 1 : 40000 noch wachstumhemmend auf Bacterien wirkt (Boer); andere Autoren (siehe Encyclopädie der Therapie von Liebreich) schätzen die Desinfectionsfähigkeit des Mittels sogar vierfach so groß als die des Sublimats. Dazu kommt, daß Metallinstrumente durch Liegenlassen in der Hydrargyrumoxycyanidlösung nach unseren Erfahrungen wenigstens selten angegriffen werden, namentlich wenn den wässerigen Lösungen noch etwas Glycerin zugesetzt ist. Demnach schienen die Vorbedingungen gegeben, das Hydrargyrumoxycyanid als ein vorzügliches Desinficiens in die Urologie einzuführen.

Blindem Enthusiasmus — mancher moderne Autor hat solchen allerdings seinem Mittel gegenüber empfunden — und mangelnder Kritik hätte das Quecksilberoxycyanid auch als einziges Desinfectionsmedium erscheinen können. In der That waren Bouillonculturen von Staphylokokken, Streptokokken, Bacill. coli und Anthrax, denen das Quecksilberoxycyanid in einer Concentration von 1 : 1000 zugesetzt war, nach 24 Stunden vollkommen steril. Ich sage ausdrücklich, nach 24 Stunden; denn — wie dies von einzelnen Autoren angegeben — nach 3 Stunden konnte ich eine vollkommene Abtötung nicht erzielen, sobald ich nach den neueren von Geppert angegebenen Methoden arbeitete. Ja es scheint mir, als müsse man gerade bei dem Hydrargyrumoxycyanid besonders vorsichtig mit seinen Entschlüssen sein, da dieses Mittel schon in einer viel geringeren Concentration als 1 : 10000 das Wachstum der Bacterien abschwächt: Abschwächung ist aber keine Abtötung: denn fällt man das überschüssige Hydrargyrumoxycyanid mit Schwefelammonium aus oder stellt man einfacher genügend Verdünnungen her, so wird man sehr oft noch nach 5 Stunden Bacteriencolonien, nach 20 Stunden noch wachstumsfähige Milzbrandsporen erhalten können. Meine Versuchsreihe war gewöhnlich die folgende: Auf die Ausfällung mit Schwefelammonium verzichtete ich der Umständlichkeit halber und legte mir zwei Verdünnungen an. Auf eine 24—48 Stunden alte Bacteriencultur goß ich ebenso viel Hydrargyrumoxycyanidlösung (1:1000) als Bouillon vorhanden, hinzu; zu verschiedenen Zeiten wurden von dieser Aufgießung mehrere Oesen auf ein Bouillonröhrchen übertragen, von letzterem auf ein zweites Bouillonröhrchen (2. Verdünnung). Innerhalb der ersten Stunden wiederholte sich da mit verblüffender Regelmäßigkeit folgendes Phänomen: während in den ersten Bouillonröhrchen fast nie etwas gewachsen war, waren die

zweiten, also die Verdünnungen der ersten, vollkommen aufgegangen. Besser konnte wohl nicht demonstrirt werden, in wie großer Verdünnung das Hydrargyrumoxycyanid das Wachstum der Bacterien hemmt; es war aber auch durch die zweiten Verdünnungen zur Evidenz erwiesen, daß Wachstumshemmung noch keine Abtötung ist.

Mit dem Endresultate dieser Versuchsanordnung, wonach innerhalb 24 Stunden die Abtötung der Bacterien in der Bouilloncultur, auch die der resistenteren Sporen, jedesmal zu erreichen war, durfte ich mich aber nicht zufrieden geben und daraufhin etwa den Schluß bauen, daß 24stündiges Verweilen eines Instrumentes in der Hydrargyrumoxycyanidlösung auch vollständige Desinfection herbeizuführen im Stande sei. Das wäre blinder Enthusiasmus, ja mehr, das wäre Unkenntnis des seit Geppert bekannten Grundgesetzes gewesen, welches sich mit der Schichtenbildung befaßt. Weil jeder Infectionsträger in mehr oder minder dicke Schichten eingeschlossen ist, ist gerade in der Praxis die Bedeutung der Schichtenbildung besonders hervortretend, und Alles beruht hier nur darauf, ob das geprüfte Medium auch die Fähigkeit, dickere Schichten zu durchdringen, hat.

Ich will es gleich vorwegnehmen: diese Fähigkeit kommt dem Hydrargyrumoxycyanid in nicht höherem Grade zu, als anderen Stoffen, z. B. dem Sublimat; meine diesbezüglichen Versuchsanordnungen mögen hier folgen.

Um dickere Schichten von Bacterien an den zu desinficirenden Instrumenten aufzutragen, lässt man am besten virulenten Eiter oder Bouillon mit Anthraxsporen an geschützten Stellen, im Innern der Katheter, in Ritzen eintrocknen. Dann setzt man die zu desinficirenden Stücke der Desinfectionsflüssigkeit aus, spült nach einer Reihe von Stunden mit steriler Bouillonlösung ab, legt Verdünnungen an, kurz, verfährt nach den bekannten Grundsätzen. Die Resultate dieser Versuchsanordnung variirten sehr; dies ist nicht zu verwundern, da die physikalische Beschaffenheit der Schichten in demselben Maße variant war. Immerhin konnte ich einige Male mit Sicherheit constatiren, daß trotz 48stündiger Einwirkung der Hydrargyrumoxycyanidlösung eine Desinfection nicht eingetreten war. Damit war das Urteil über die Penetrationskraft des Mittels schon gesprochen.

Bestätigt wurde dies Urteil noch durch eine zweite verbesserte Versuchsanordnung. Das zeitraubende Auftragen der Bacterienschichten, die untereinander naturgemäß sehr variiren mußten, ergab Resultate, die, als von zu mannigfachen Zufälligkeiten abhängig, nicht miteinander zu vergleichen waren, und ich suchte daher eine neue Anordnung zu treffen, die an und für sich der Desinfection schon ähnliche Schwierig-

keiten entgegentreten ließ, wie die Wirklichkeit. Von der Thatsache ausgehend, daß Bacterien das Desinficiens in Bouillon oder gar wässeriger Lösung allzu leicht an sich herantreten lassen, suchte ich dem Desinficiens den Zutritt zu den Bacterien zu erschweren, indem ich die Bouillon durch die dickflüssige Gelatine ersetzte: anstatt der Bouillonculturen wurden Gelatineculturen angelegt und diesen das Quecksilberoxycyanid zugesetzt. Die neue Versuchsreihe gestaltete sich demnach also: Gelatineculturen von Staphylokokken, Streptokokken, Bacterium coli, Anthrax wurde Hydrargyrumoxycyanid in einer Concentration von 1:1000—1:500 in gleicher Menge, wie die Gelatine vorhanden war. zugesetzt und im Brutofen bei 37° gehalten. Das Resultat war ein viel eindeutigeres als bei der vorigen Versuchsreihe. An recht vielen Fällen war noch nach zwei Tagen, bei resistenten Anthraxsporen oft noch nach sieben Tagen keine Desinfection erzielt. Die Gelatine hatte also die einzelnen Bacterienindividuen besser umschlossen als die Bouillon und Wassertröpfchen und dem Desinficiens trotz vollkommenster Durchschüttelung der Röhrchen den Weg zu jeder einzelnen Bacteriencolonie gewehrt.

Eine vollkommene Abtötung konnte in diesen Gelatineröhrchen überhaupt nur dann erzielt werden, wenn ich letztere Temperaturen von 70—80° aussetzte; dann trat die Abtötung allerdings schon nach sechs Stunden ein.

So interessant auch dieses Resultat theoretisch sein mochte, so hatte es doch keine practische Verwertbarkeit, da unsere feineren Katheter und optischen Instrumente nicht der Einwirkung so hoher Temperaturen ausgesetzt werden können.

Der Endspruch war demnach folgendermaßen zu sprechen: Das Quecksilberoxycyanid ist zwar ein Mittel, das sich vielen anderen Mitteln, so dem Sublimat, ruhig an die Seite stellen läßt, aber es ist nicht das Mittel kat exochen, das jeder mechanischen Reizung, jeder Abreibung und Durchspülung des Katheters mit kräftigem Wasserstrahl entraten kann, jener Maßnahmen, die zur Beseitigung der „Schichten" notwendig sind.

Leicht ist die Beantwortung der weiteren Frage nach der Aufbewahrung der Instrumente und nach einem tüchtigen Gleitmittel. Nach der Desinfection können die Instrumente in eine Lösung gebracht werden, die zur Hälfte (oder $^1/_3$) aus Wasser, zur anderen Hälfte (oder $^2/_3$) aus Glycerin besteht; der Glycerinzusatz läßt ein weiteres Gleit- und Klebemittel entbehren und erschwert außerdem den Eintritt des Rostens der Metallinstrumente. Ohne Weiteres lassen sich nun die Instrumente in die Harnröhre einführen.

Wünscht man für manche Zwecke ein intensiveres Gleit- und Klebemittel, so empfehle ich für den Zweck eine Lösung, deren Zusammensetzung folgende ist: Tragacanthschleim 1 : 100,0 + 10,0 Glycerin + 1 $^0/_{00}$ Hydrargyrum oxycyanatum. Es ist dies eine Tragacanthschleimlösung, die nach obigem Recept leicht von jedem Apotheker angefertigt werden kann und die sich uns vorzüglich für die Einführung der Cystoskope bewährt hat.

Am besten läßt man sich hohe Glaskästen anfertigen, welche die Lösung enthalten und in die man die Instrumente hineinhängt.

Ein specieller Punkt bedarf noch der näheren Abhandlung: die Desinfection der dünnen Ureterkatheter, wie sie noch vielfach im Gebrauch sind und deren Sterilisirung bis jetzt von Einigen fast für unmöglich gehalten wurde. Es waren schon Zweifel aufgetaucht, ob überhaupt Katheter gewöhnlichen Kalibers durch bloßes Liegen in der desinficirenden Lösung sterilisirt werden können. Man machte den Einwand, daß sich kleine Luftblasen bilden, welche das Desinficiren nicht an alle Teile der Innenröhre herantreten lassen. Die Entkräftigung dieses Einwandes trat ein, nachdem man mittels färbender Lösungen das Innere der Katheter vollkommen durchfärben konnte.

Was für die Katheter weiteren Kalibers zu Recht bestand, konnte nicht ohne Weiteres auf die dünnen, fast capillarartigen Ureterenkatheter übertragen werden. Diese setzen der durchströmenden Flüssigkeit einen solchen Widerstand entgegen, daß sie nicht ohne Weiteres eindringen kann. Der Versuch mit den färbenden Lösungen fällt dementsprechend negativ aus.

Man muß also das Desinficiens zum Durchströmen zwingen. Nichts ist aber leichter als das: Man hat nur mit einer Stempelspritze die Flüssigkeit an dem einen Ende anzusaugen, während das andere Ende in die Desinfectionslösung eingetaucht bleibt, und ein Heber ist construirt, die Flüssigkeit fließt ununterbrochen und tropfenweise ab. Bei unseren dünnen Ureterenkathetern — wir haben seit jüngster Zeit auch dickere Ureterenkatheter im Gebrauch — liefen in 24 Stunden nicht mehr als $1^1/_2$ l ab.

Naturgemäß wird diese Desinfectionsweise eine ganz vorzügliche sein, weil der Widerstand zwischen Katheterwand und durchströmender Flüssigkeit ein sehr intensiver, fast mechanischer sein muß. Den bacteriologischen Beweis hierfür lieferten meine Untersuchungen: Künstlich im Innern mit Milzbrandsporen virulent gemachte Ureterenkatheter waren nach 24stündiger Durchrieselung mit 1 $^0/_{00}$ Hydrargyrumoxycyanidlösung vollkommen steril. Ich kann also das Verfahren bestens empfehlen.

Mein Schlußurteil über das Hydrargyrumoxycyanid kann ich ungefähr folgendermaßen zusammenfassen: Das Hydrargyrumoxycyanid ist ein Mittel, welches eine hohe Desinfectionskraft, die Eigentümlichkeit, Metalle, namentlich in Glycerinlösung, fast gar nicht anzugreifen und die Fähigkeit besitzt, die Gewebe fast gar nicht zu reizen; der letztere Umstand spricht sehr zu seinen Gunsten, nicht nur dem Sublimat, sondern auch dem Lysol und Carbol gegenüber. Antiseptische Hydrargyrumoxycyanidlösungen mit Glycerin oder Glycerintragacanthschleim eignen sich nach der Desinfection zur Aufbewahrung der Instrumente und lassen besondere Gleit- und Klebemittel überhaupt entbehren, so daß die ganze Frage, wie sie früher Wolf (Karlsruhe) in dieser Weise so treffend formulirte: „Wie soll man Katheter desinficiren, steril halten und steril einführen?" auf das Möglichste vereinfacht wird. Geht der Desinfection dann noch die notwendige mechanische Reinigung, die Beseitigung der Schichtenbildung voraus, so bin ich überzeugt, daß eine fast vollkommene Desinfection herbeigeführt worden ist. Hierzu kommt das Verführerische in der Einfachheit und Uncomplicirtheit der Methode.

II.

Eine fast vollkommene Desinfection läßt sich, wie wir gesehen, durch das Quecksilberoxycyanid erzielen; aber unser Streben geht nach ganzer Vollkommenheit. Dem Hydrargyrumoxycyanid fehlt wie fast allen flüssigen Mitteln die Fähigkeit, in die Tiefe zu dringen: die Penetrationskraft. Glaubte man bis vor kurzem, bei chemischen Mitteln auf eine allzugroße Penetrationskraft überhaupt Verzicht leisten zu müssen, so war diese Frage mit der Entdeckung des Formalins auf einen anderen Standpunkt gerückt, und der Enthusiasmus, mit dem man dieses Mittel begrüßte und immer noch begrüßt, bewog auch uns, unsere Desinfectionsversuche auf das Formalin auszudehnen, allerdings nicht allzugern, denn die Uncomplicirtheit unserer Methode ging damit in die Brüche: Das Formalin, welches so intensiven Reiz auf die Gewebe ausübte, mußte nach der Desinfection entfernt werden, und an ein Aufbewahren in Formalin-Glycerinlösungen war erst recht nicht zu denken.

Doch für den Fall der Garantie einer sicheren Desinfection hätte man diese Unbequemlichkeiten schon in den Kauf nehmen können. Ein großer Nachteil bei der Hydrargyrumoxycyanid-Desinfection war die Notwendigkeit einer mechanischen Reinigung; diese ist etwas Individuelles, etwas Unmathematisches, womit man nicht rechnen kann. Und man konnte weiter speculiren: Formalin ist ein Gas; ein Gas durchdringt

Alles, die feinsten Ritzen und die dicksten Schichten; es kommt ihm vielleicht eine solche Penetrationskraft zu, daß wir auf den unzuverlässigen Factor der mechanischen Reinigung verzichten können. Und für die Aufbewahrung hätten wir ja immer auf unsere bewährten Glycerin- oder Glycerin-Tragacanthschleim-Quecksilberoxycyanid-Lösungen uns zurückbeziehen können.

Wir machten uns daran, unsere Speculationen experimentell nachzuprüfen. Heute, wo wir so viele vorzügliche Untersuchungen über das Formalin besitzen, bedarf es vielleicht einer Aufklärung, warum wir diese Arbeiten noch durch eigene ergänzten. Aber es wirkt so verblüffend, wenn man beim Studium der Formalinlitteratur bei den verschiedenen Autoren die widersprechendsten Ansichten findet, daß man auf eigene, womöglich selbständige Nachuntersuchungen nicht verzichten zu können glaubt. Aus dem ferneren Grunde mehren sich im höheren Grade die eigenen Untersuchungen, weil es sich heute schon nicht mehr um die einfache Thatsache handelt, ob Formaldehyd desinficirt oder nicht, sondern vielmehr um die Methode, nach welcher das Formaldehyd entwickelt werden soll.

Ein kurzer Rückblick auf die Geschichte der Formalinlitteratur wird hier notwendig seinen Platz finden müssen. Auf die Details brauche ich nicht einzugehen, da sie in allen größeren Formalinarbeiten referirt sind, und der Interessent mag sie da nachlesen.

In den 92er und 93er Jahren trat man dem Mittel mit hohem Enthusiasmus entgegen; die resistentesten Sporen sollten in kürzester Zeit vernichtet werden, selbst wenn dieselben mit Watte und Seidenpapier umhüllt waren. Blum kam dann im Jahre 1894 (s. Münchener med. Wochenschr. 1894) zu weniger optimistischen Ansichten. „Seine Vorgänger, sagt er, hätten die Wirkung des Mittels ohne vorhergehende Entfernung des Antisepticums geprüft.“ Slater und Rideal schlossen sich Blum an. Ascoli bringt genaue Mitteilungen über die Abtötungszeiten für verschiedene Bacillen.

In einer Concentration von 1 : 5000 werden Cholera- und Rotzbacillen erst nach 6 Tagen getötet. In einer Concentration von 2 : 5000 Choleraspirillen in 2 Stunden, Malleus in 12 Stunden, Coli, Typhus, Staphylokokken in 24 Stunden; 5—10 proc. Lösungen töten Milzbrand schon in 5 Stunden, 1 proc. Lösungen hingegen nicht unter 26 Stunden.

Ascoli und viele andere Untersucher nach ihm, so auch Trillat, halten das Formalin für ein Specificum für den Milzbrand und glauben, daß Sporen von Anthrax in viel kürzerer Zeit abgetötet werden als Stapyhlokokken, weshalb sie gerade letztere Bacterienart, als die widerstandsfähigste, zu experimentellen Arbeiten angewandt wissen wollen

und die gewöhnlich verwandten Anthraxsporen für unzulänglich erklären — eine Anschauung, die wieder neuere Forscher und auch ich meinerseits durch meine Untersuchungen widerlegen konnten.

Vom Jahre 1895 an gehen die meisten Autoren darauf aus, das Formalin nicht in flüssiger Lösung, sondern als Gas einwirken zu lassen. Wie schon Geppert das Chlorgas als vorzüglichstes Desinficiens geschildert, so glaubten die Experimentatoren des Formalins auf den gasförmigen Zustand den Hauptwert legen zu müssen. Die verschiedensten Apparate wurden construirt, um das Formaldehyd zu entwickeln, Lampen und Autoklaves von Trillat, Barthel, Schering, Ligner u. s. w.

Die Aufzählung und Kritik der Details sei mir auch hier erlassen; es ist das noch heute ein viel umstrittenes Kapitel und mehr davon mag man in jeder größeren Formalinarbeit nachlesen.

Den Enthusiasmus des Erfinders seiner Erfindung gegenüber wird man aber auch hier nicht vermissen. Trillat will im Jahre 1894 noch nachgewiesen haben, daß 0,2 g Methylalcohol, aus dem er Formalin entwickelt, genügen sollte, in einem Raume von 20 cbm innerhalb 24 Stunden alle Keime abzutöten. Gegenteilige Meinungen erhoben sich alsbald. Vanderlinden und de Buck finden im Jahre 1895 die Einwirkung des Formalins viel geringer. Symanski behauptet dann 1898, daß auch die so gerühmte Penetrationskraft dem Formalin nicht zukomme; dem schließen sich Flügge, Peerenboom u. A. an. In einer allerneuesten Arbeit, die mir erst nach Abschluß meiner experimentellen Arbeiten zu Händen kam, sprechen dann Walther und Schloßmann dem Formalin wieder eine bedeutende Penetrationskraft zu. (Münchener Medicin. Wochenschrift 1899, No. 46 u. 47.)

Mit dem Vorbehalt, hier und da noch die Ansichten des einen oder anderen Autors zum Vergleich heranzuziehen, können wir nun unsere eigenen Versuche schildern. Im Ganzen und Großen war meine Versuchsanordnung bei dem Formalin dieselbe wie diejenige, welche sich vorher bei dem Hydrargyrumoxycyanid bewährt hatte.

Bouillonculturen von Staphylokokken, Coli, Anthrax und Milzbrandsporen wurde ebenso viel 2procent. Formalinlösung zugesetzt, als Bouillon vorhanden war; oft war eine Desinfection in 3 Stunden zu erzielen; allerdings genügten bei resistenten Staphylokokken vielfach 6 Stunden noch nicht und waren für Milzbrandsporen in einem Falle sogar 24 Stunden noch nicht ausreichend. Da bei unseren Experimenten behufs der Schichtendesinfection 2procent. wässerige Lösungen keine Sterilisirung in allen Fällen bewirkten, gingen wir gleich zum Formalin in Gasform über.

Wir erzeugten das gasförmige Formaldehyd durch Verdampfung

der bekannten Schering'schen Paraformpastillen. Zunächst wurden sechs solcher Pastillen à 0,5 g in einen kleinen Brutschrank von circa $^1/_4$ cbm gebracht. Bouillonröhrchen mit Staphylokokken, Coli, Anthrax und Sporenculturen wurden hineingesetzt und die Wattepfropfen von den Röhrchen entfernt. Die Temperatur betrug 37°. Alsbald entwickelte sich eine reichliche Formalinatmosphäre. Unsere Beobachtung war darauf gerichtet, ob unter diesen Bedingungen das Formalin die Glasröhrchen hinunter bis auf den Boden der Bouillon dringe, ob also eine Penetrationskraft zu Recht bestände. Das mußte wohl zum Teil bejaht werden; denn mit Ausnahme eines einzigen Röhrchens, in dem sich sehr resistente Milzbrandsporen befanden, war in allen Röhrchen eine Sterilisation eingetreten.

Das Resultat bei dieser Methode war also immerhin nur ein relativ günstiges, kein ganz positives; dazu kam, daß unter ungünstigen Verhältnissen, die aber der Wirklichkeit näher kamen, d. h. wenn ganze Schichten von Bacterien vorhanden waren, auch die Desinfectionsresultate viel ungünstiger ausfielen. Behufs der Untersuchung der Penetrationskraft des Formalins bei stärkeren Bacterienschichten bedienten wir uns derselben Gelatineröhrchen, die wir schon bei unseren Quecksilberoxycyanidversuchen erprobt hatten.

A priori erschien die Gelatine zwar nicht als das geeignete Medium, denn durch Formalin wird Gelatine in eine starre, nur bei sehr hohen Temperaturen noch zu verflüssigende Formalingelatine verwandelt. Aber günstig war für uns der Umstand, daß die Erstarrung der Gelatine erst recht spät eintritt, wenn sie unter niedere Temperaturverhältnisse übergeführt worden ist, daß sie sich ferner in einem Brutschrank bei 37° einige Tage flüssig erhält. Die verschiedenen Gelatinen verhalten sich dazu verschieden, ohne daß wir zu sagen wüßten, worauf diese Verschiedenheit beruht. Ganz beseitigen läßt sich aber das leichte Erstarren der Gelatine, wenn man ihr ca. $^1/_5$ Bouillon zusetzt, und habe ich die diesbezüglichen combinirten Bouillon-Gelatineröhrchen für manche Versuche recht zweckentsprechend gefunden.

Die Resultate der unter diesen Versuchsbedingungen ausgeführten Experimente fielen nun, wie schon gesagt, recht ungünstig aus; nach drei Tagen Einwirkung des Desinficiens konnte ich noch wachstumsfähige Staphylokokken und Milzbrandsporen-Colonien erzielen, und um die Penetrationsfähigkeit des Formalins schien es also recht schlecht bestellt zu sein; Symanski, Hammerl und Kermanner schienen recht zu haben.

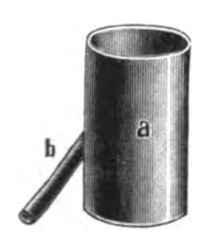
Auch unsere nächste Veruchsmodification führte noch zu keinem erheblich günstigeren Resultate: Die Modification bestand darin, daß

wir zugleich mit dem Paraform auch Wasser zur Verdampfung gelangen ließen, nach Flügge. Flügge, Walther und Schlossmann haben ja gelehrt, daß das eigentlich wirksame Princip im Formalin nicht die Gasform, sondern die auf die Fläche der zu desinficirenden Gegenstände condensirte Formaldehydlösung sei, und ist nach diesen Autoren das Formaldehyd nie ohne Gegenwart von Wasserdampf zu entwickeln, weil sonst sich das Formaldehyd sublimirt und in polymerisirter, also unwirksamer Form niederschlägt. Aber das Resultat auch dieser Versuchsanordnung war ein wenig günstiges: die Polymerisation des Formaldehyds war zwar verhindert: die vorher schneeweiß mit Paraformstaub beschlagenen Glasröhrchen zeigten jetzt einen durchsichtigen, thautropfenartigen Bezug — aber die Abtötung der Keime war in recht vielen Fällen nicht erreicht worden.

Noch eine dritte Modification, auf die uns schon unsere Quecksilberoxycyanidversuche hinwiesen, wurde vorgenommen; statt bei einer Temperatur von 37° wurde bei Temperaturen von 70—80° gearbeitet, bei vorhandenem sowohl als bei nicht vorhandenem Wasserdampfe, und zwar mit dem günstigen Resultate, daß nach 2 Stunden alle Bouillon-, nach 5—6 Stunden alle Gelatineröhren desinficirt waren; soviel Zeit war allerdings auch hier für resistentere Sporen erforderlich!

Diese an und für sich allerdings für die Praxis unverwertbare Versuchsanordnung — denn wir können unsere Instrumente keinen Temperaturen von 80° aussetzen — gab den Hinweis zu jener Endmodification, die sich uns als die allein günstige und vorzügliche herausstellte. Denn bei der Formalindesinfection war uns die Gelegenheit gegeben, das Formalin allein auf 80° zu erhitzen und die erhitzten Dämpfe auf unsere Instrumente bezw. Versuchsröhren zu leiten, ohne auf letztere selbst so hohe Temperaturen wirken zu lassen, und zwar mit gleich günstigem Erfolge wie in der vorigen Versuchsanordnung.

Ich bediente mich folgenden einfachen, beistehend abgebildeten Apparates: einer Blechbüchse *a*, welche ein Anhängselrohr *b* trägt, worin



die Formalinpastillen mittels eines untergestellten Gasbrenners erhitzt wurden. Die heißen Dämpfe stiegen in den Raum *a*, wo die bacillenhaltigen Röhrchen aufgestellt waren. Nach 15 Minuten, ½ Stunde, 2 Stunden, 6 Stunden, 24 Stunden und 3 Tagen wurden nun von den in der Blechbüchse enthaltenen Culturen Ueberimpfungen vorgenommen und gleich zwei Verdünnungen angelegt. Das heißt von der ersten Ueberimpfung auf Bouillon ward eine Oese auf ein zweites Bouillonröhrchen übertragen. Ich lasse eine kleine Tabelle, welche die Hauptresultate enthält, folgen:

— heißt: Culturen nicht aufgegangen; + heißt: Culturen sind aufgegangen.

Zeit d. Einwirkung des Desinficiens	Cultur	Erste Verdünnung	Zweite Verdünnung
nach 15 Minuten	Bouilloncultur	+ oder —	+
	Gelatinecultur	+	+
nach ½ Stunde	Bouilloncultur	wenig trübe, scheinbar —	+
	Gelatinecultur	+	+
nach 2 Stunden	Bouilloncultur	—	—
	Gelatinecultur	+	+
nach 6 Stunden	Bouilloncultur	—	—
	Gelatinecultur	—	—
nach 24 Stunden bis 3 Tagen	Bouilloncultur m. lose aufgesetztem Wattepfropf	+	+

Die Zeit der Abtötung war also nach sechs Stunden auch unter diesen ungünstigen, der Wirklichkeit nahe kommenden Verhältnissen, wie sie die Gelatineröhren darstellten, erreicht, allerdings nicht durch Watte und dickere Umhüllungen hindurch; hier ist eben jede Desinfection auch für das Formalin unmöglich. Es lohnt sich, bei gewissen Einzelheiten der Tabelle noch zu verweilen. Wenn Bouillonculturen nach 15 Minuten oder nach einer halben Stunde in der ersten Verdünnung kein oder geringes, in der zweiten Verdünnung aber zahlreiches Wachstum zeigen, so wiederholt uns dieser Vorgang die Lehre, daß schon ein geringer Formalinzusatz das Wachstum hemmt, daß aber Wachstumshemmung keine Abtötung ist, also Vorsicht vor voreiligen Schlüssen angebracht ist. Wenn die Gelatineculturen kein ähnliches Verhalten in ihren ersten und zweiten Verdünnungen darbieten, so beruht dies darauf, daß bei der Gelatine die Einhüllung des Desinficiens sowohl wie des Bacterium eine bessere ist und schon in der ersten Verdünnung Bacterien ungehemmt zum Wachstum gelangen können.

Sehr wichtig und beachtenswert war in unserer letzten Versuchsanordnung der Umstand, daß die erhitzten Formalindämpfe schnell und in großer Menge den zu desinficirenden Raum erfüllten. Sehr erfreulich für mich kam dann nach Vollendung meiner experimentellen Arbeiten die Bestätigung dieses Satzes von zwei Seiten her, von Walther und Schlossmann und von Katzenstein. Katzenstein hatte auf dem letzten Chirurgencongreß in Berlin in einer Arbeit, die

mir jetzt auch im Druck vorliegt, die große Schnelligkeit und die genügende Menge des zu verdampfenden Formalins als Momente von hervorragender Wichtigkeit hingestellt. Walther und Schlossmann heben in ihrer jüngsten, schon einmal citirten Arbeit sehr treffend hervor, „daß theoretisch vielleicht diejenige Form der Formaldehydentwicklung als das Ideal zu betrachten ist, bei der unter Druck stehendes gasförmiges Formaldehyd mit einem Schlage und in genügender Menge in den Raum dringt. Diese Menge müsse ungefähr 7,5 g pro Cubikmeter betragen, also viel mehr, wie dies Trillat, Rosenberg und kürzlich noch Flügge selbst für notwendig erachteten (letztere ca. 2—2,5 g pro Cubikmeter)." Hiermit decken sich ungefähr meine eigenen Resultate.

Ich möchte noch auf einen Punkt meiner Versuche die ganz besondere Aufmerksamkeit lenken: Ob eine gleichzeitige Verdampfung von Wasserdampf stattgefunden hatte oder nicht, meine Desinfectionsresultate waren dieselben. (Auch meine letzte Versuchsreihe war bei gleichzeitigem Vorhandensein von Wasserdampf wiederholt worden und hatte dasselbe Resultat ergeben.)

Danach zu urteilen muß doch gerade dem Formaldehyd als Gas eine sehr wirksame Desinfectionskraft zukommen (entgegen Flügge, siehe oben); danach gerade dem gasförmigen Formalin auch die große Penetrationskraft zuzuschreiben sein. Auch der Umstand der Polymerisirung der Formaldehyddämpfe in allerdings unwirksamem Paraformistaub spricht nach meiner Meinung nicht unbedingt gegen die Wirksamkeit des Gases; denn es ist zu bedenken, daß diese Polymersirung namentlich bei erhöhter Temperatur nur langsam vor sich geht und die Desinfection erreicht ist, bevor ein allzufrüher Niederschlag von Paraformstaub dieselbe verhinderte (siehe auch Lehrbuch der Chemie, Victor Meyer und Jacobsohn). Immerhin ist jedoch nicht zu leugnen, daß das gleichzeitige Vorhandensein von Wasserdampf für die Praxis unschätzbare Vorteile hat: einmal werden die Instrumente nicht mit einem schwer zu beseitigenden Paraformstaub überzogen, und ist weiter zuzugeben, daß an Stelle des unwirksamen Paraformüberzuges eine noch weiter wirksame condensirte wässrige Formaldehydlösung geliefert wird.

a b

Noch ein kurzes Wort zur Formalindesinfection der Ureterenkatheter. Um das schnelle Eindringen der Formalindämpfe in das feine Innere dieser Katheter zu ermöglichen, haben wir uns einen Uförmigen, beistehend abgebildeten Apparat bauen lassen, der auch als Taschenapparat verwendbar ist. Die Katheter liegen

in der gewundenen Röhre, am Ende *b* werden Pastillen erhitzt und der Dampf steigt durch die Innenröhre.

Sind die Vorteile der Formalindesinfectionsmethode jedem anderen flüssigen chemischen Mittel, so auch dem Hydrargyrumoxycyanid gegenüber, auch unleugbar große, so dürfen andererseits doch auch nicht die geringen Nachteile der Methode verschwiegen werden. Das Formalin besitzt eine große Reizfähigkeit für die Gewebe und muß daher nach der Desinfection von den Instrumenten entfernt werden. Als Aufbewahrungs- und Gleitmittel für die Instrumente muß auf die Hydrargyrummittel requirirt werden; unsere Sterilisationsmethode wird eine combinirte bleiben. Das Formalin hat ferner die unangenehme Eigenschaft, die Farben mancher Lackkatheter (namentlich Theerfarben) zu verändern und Rost- und Eiterflecke zu fixiren (hierauf machen auch Abba und Rondelli aufmerksam). Aber Rost- und Eiterflecke kann man vorher mechanisch entfernen, und wir müssen schon unser ästhetisches Gefühl eindämpfen, wenn wir hier und da einen schwarzen Katheter grüne Farben annehmen sehen.

Eben erscheint in der Berliner klinischen Wochenschrift No. 37 die Arbeit von Katzenstein über Kathetersterilisation im Druck. Dazu möchte ich, nach den Ergebnissen meiner eigenen Untersuchungen, folgendes bemerken:

1. Die von Katzenstein vorgeschlagene Formalin-Desinfectionsmethode ist deshalb keine vollkommene, weil eine vorhergehende mechanische Reinigung, nach Katzenstein selbst, nicht zu entbehren sein dürfte. Innerhalb einer Zeitdauer von 20 Minuten wird das Formalin allerdings nur eine Oberflächendesinfection ausüben können; jedoch glaube ich aus meiner Versuchsanordnung schließen zu müssen, daß bei längerer Einwirkung (genügende Erhitzung, Ueberdruck und Formalinmenge vorausgesetzt) die Tiefenwirkung nicht genug zu schätzen ist.

2. Meines Erachtens nach wird durch genügend starke Erhitzung und genügend große Menge von Trioxymethylen schon ein solcher Ueberdruck erzielt, daß die Formalindämpfe schon von selbst das Katheterinnere durchstreichen; besonderer Vorrichtungen zum Durchtreiben der Dämpfe bedarf es — wie ich glaube — daher nicht; doch lassen sich derartige Vorrichtungen leicht anbringen und ist solches an unseren Desinfectionsapparaten, die bei W. A. Hirschmann, Berlin, gefertigt werden, vorgesehen worden. Da aber in meiner Versuchsanordnung, unter Umständen, wo der Desinfection absichtliche experimentelle Schwierigkeiten entgegengesetzt sind, nämlich bei den Bacterien, die ich in Gelatine-Bouillonröhrchen aufgeschwemmt habe, eine Steri-

lisation sicher nicht vor sechs Stunden erreicht war, so zweifle ich auch sehr, daß bei einem noch so großen Dampfdurchtreibungsüberdruck innerhalb 20 Minuten, wie das Katzenstein angiebt, eine Abtötung aller Keime (bei größerer Schichtbildung wenigstens) möglich ist. Hätte Katzenstein — der Autor geht auf die Details seiner Versuchs-Anordnung nicht näher ein — auch Milzbrandsporen angewandt, ich glaube, er wäre zu weniger günstigen Resultaten gelangt.

3. ist Katzenstein nicht zum ersten Male die Desinfection der Ureterenkatheter mit Sicherheit gelungen; denn abgesehen davon, daß, meiner Ueberzeugung nach, die Desinfection nach so kurzer Zeit keine sichere ist, experimentiren wir mit unserer Formalin-Desinfectionsmethode seit einem Jahre, und haben wir schon viel früher eine practisch ebenso sichere Desinfection, wie Katzenstein, wohl dadurch erreicht, daß wir — wie in meiner Arbeit geschildert ist — starke Sublimatlösungen durch unsere Ureterenkatheter ansaugten und — wie durch eine Hebervorrichtung — durchströmen ließen.

Vielleicht darf ich mich der Hoffnung hingeben, meine experimentellen Untersuchungen mögen geeignet sein, mit dazu beizutragen, einerseits den großen Enthusiasmus dem Formalin gegenüber einzudämpfen, andererseits aber auch den ungerechtfertigten Skepticismus auf das nötige Maß einzudämmen.

Zum Schluß bleibt mir die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef, Herrn Privatdocenten Dr. Leop. Casper für die Anregung zu dieser Arbeit und die vielfache Unterstützung während derselben meinen besten Dank auszusprechen.

Modification am Urethrotom nach Maisonneuve und am weichen Katheter nach Mercier.

Von

Dr. **G. Nicolich,** Primararzt in Triest.

Vor vielen Jahren ließ ich am Urethrotom nach Maisonneuve eine kleine Modification ausführen, um einem Uebelstande abzuhelfen, welcher zwar selten eintritt, dessen Verhinderung aber doch von Nutzen ist; dadurch erzielt man auch schnellere Ausführung der Operation. Wer Gelegenheit gehabt hat, eine große Anzahl von Urethrotomia interna mit dem Instrument nach Maisonneuve auszuführen, dem wird sicherlich zuweilen zugestoßen sein, den vorne offenen Katheter nicht längs der Leitungsbougie (Filiformsonde) führen zu können. Der Grund dazu liegt in der Biegsamkeit derselben, welche sich, da sie nicht fixirt und nicht starr ist, in Folge etwaiger Unregelmässigkeiten der Harnröhre winkelig vor der Oeffnung des Katheters, den man in die Blase einführen will, biegen und dadurch die Einführung desselben verhindern kann. Für den Chirurgen, welcher nach der Operation den Dauerkatheter nicht anwendet, hat dieser Uebelstand keine Bedeutung; aber jene, welche der Wichtigkeit des Dauerkatheters bewußt sind — und sie sind in der Mehrzahl — werden sofort die Nützlichkeit dieser kleinen Modification einsehen.

Mit dem Urethrotom nach Maisonneuve wird nach Ausführung des Schnittes an der Harnröhrenverengerung die Leitsonde herausgezogen, abgeschraubt und an deren Stelle der Führungsstab an die Schraube der Leitungsbougie angebracht. Bei Anwendung des modificirten Urethrotoms ist es nicht nötig, die Leitsonde aus der Harnröhre herauszuziehen, sondern man schraubt an dieselbe direct den Führungsstab an, über welchen man den vorne offenen Katheter schiebt, welcher mit größter Leichtigkeit in die Blase eindringt, da es sich nicht ereignen kann, daß sich die Leitsonde winkelig abbiegt, wie es an der weichen Leitungsbougie geschehen kann. Der Fabrikant chirurgischer Instrumente Gentile in Paris hat nach meiner Angabe ein so modificirtes Urethrotom nach Maisonneuve construirt, welches vollkommen zweckentsprechend ist.

Ich glaube der Erste gewesen zu sein, der diese kleine und nützliche Modification eingeführt hat. Da ich mich jedoch nicht bemüht hatte, dieselbe rechtzeitig zu veröffentlichen, muß ich zugestehen, daß Dr. Coliva im März 1893 in den Annales des maladies des organes génito-urinaires zuerst eine der meinigen ganz gleiche Modification des Urethrotoms nach Maisonneuve publicirt hat.

In denselben Annales findet man im Januar 1895 das Referat einer Sitzung der Société médicale du IX. Arrond., aus welchem hervorgeht, daß Dr. Jamin ein Urethrotom nach Maisonneuve mit derselben Modification demonstrirt hat, welche er als eigen ausgiebt, während zwei Jahre vorher Dr. Coliva in derselben Zeitung dieselbe Modification veröffentlicht hatte.

Derselbe Fabrikant Gentile ließ auf meinen Rat hin weiche Katheter nach Mercier ausführen, welche an ihrem äußeren Ende ein deutlich tastbares Zeichen tragen, das als Leitung bei Einführung des Katheters dient. Die gewöhnlichen Katheter nach Mercier haben an ihrem äußeren Ende den Namen des Fabrikanten und die Nummer; diese Ziffern sind bei einigen Kathetern auf der obigen, bei anderen auf der seitlichen Wand; sie dienen als Leitung zur Einführung des Katheters, da, wenn man ihre Lage berücksichtigt, man weiß, wohin die Spitze des Katheters schaut, welche immer nach oben gewendet sein soll und der oberen Wand der Harnröhre folgen muß, um in die Blase einzudringen. Dem Chirurgen selbst und noch öfter dem Kranken, welcher sich selbst katheterisirt, passirt es häufig, die von der Krümmung des Katheters eingenommene Richtung nicht zu erkennen, da der Name oder die Nummer am äußeren Ende des Instrumentes verschwunden sind, was bei den gebrauchten Kathetern oft der Fall ist. Wenn die Spitze des Katheters nicht der oberen Wand der Harnröhre entspricht, wird man sehr viel Schwierigkeiten bei seiner Einführung begegnen; man wird den Katheter zur Orientirung wieder herausziehen müssen oder, was viel ärger ist, man wird eine größere Kraft anwenden in der Meinung, einen Widerstand, welcher nicht existirt, überwinden zu müssen, und so Prostatablutungen und Schmerzen verursachen, Zufälle, welche öfter eintreten als man glaubt; und ich sah oft Aerzte und Kranke vielfach Katheter tauschen, da sie dieselben aus dem einfachen Grunde nicht einführen konnten, da die Spitze seitlich oder nach unten gewendet war. Mit diesen Kathetern, welche ein deutlich tastbares, genau der Spitze des Instrumentes entsprechendes Zeichen tragen, wird man immer die Richtung der Krümmung kennen, und ihre Einführung wird immer leicht sein.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Prof. M. Sänger und Prof. O. von Herff: **Encyklopädie der Geburtshilfe und Gynäkologie.** (F. C. W. Vogel, Leipzig 1900.)

Die neue Encyklopädie, deren erste Lieferungen uns bereits Veranlassung zu einer Besprechung gegeben haben (cf. diese Monatsberichte. Jahrg. 1900, H. 10, S. 589), liegt nun als vollendetes Werk vor. Sie besteht aus zwei Bänden Groß-Lexicon-Formats, von denen der erste die Buchstaben A—K, der zweite die Buchstaben L—Z umfaßt. Wie wir bereits in der vorigen Besprechung hervorgehoben haben, haben sich an der Schaffung des Werkes die bewährtesten Kräfte beteiligt. Obgleich hauptsächlich für den Geburtshelfer bezw. Gynäkologen bestimmt, würde auch der Urologe mit Interesse eine Umschau im Werke halten können, das zahlreiche Artikel enthält, die auch ihn interessiren. So finden wir z. B. auf Seite 477 des ersten Bandes einen kleinen und doch klaren und übersichtlichen Artikel über Katheterisation aus der Feder des einen der Herausgeber (von Herff). Die Entleerung der weiblichen Blase, führt der Autor aus, erfolgt im Allgemeinen mit geraden Kathetern, nur im Notfall, bei Verlagerung der Blase, unter der Geburt etc. sind männliche oder elastische Katheter zu benutzen. Die Katheterisation der weiblichen Harnblase erfordert die größte Reinlich-

keit und Vorsicht, weil man es hier sehr häufig mit einem irgendwie geschädigten Organ, sei es durch Quetschung, durch benachbarte Entzündung oder durch Operationen, zu thun hat, das zur Acquisition einer Infection geradezu prädisponirt ist. Von welchem Material die Katheter angefertigt werden, ist an sich gleichgiltig, soweit sie sich durch Kochen und Aufbewahren in starken antiseptischen Lösungen sterilisiren lassen. Ein sauberes Instrument genügt nicht, sondern man muß thunlichst die Harnröhre, in der nachgewiesenermaßen pathogene Keime vorkommen, reinigen. Das Orificium urethrae ist daher durch Auseinanderhalten der kleinen Schamlippen mit der einen Hand völlig frei zu legen. Die andere reinigt die ganze Gegend mit in antiseptische Flüssigkeit getauchter Watte, indem man auch durch Druck auf den Urethralwulst das Secret der vorderen Abschnitte der Harnröhre herausdrückt und wegwischt. Der Katheter ist dann bei mit dem Finger geschlossenem Pavillon einzuführen. Nach Entleerung des Urins schließt man die Pavillonöffnung wieder, um bei dem Herausnehmen des Instruments keine Luft in die Blase eindringen zu lassen.

Einen sehr schönen Aufsatz hat Josephson-Stockholm über Untersuchung der Harnröhre und Blase geliefert Auf dem knappen Raum von fünf Columnen hat es Verf. verstanden, eine erschöpfende Darstellung der neuesten Untersuchungsmethoden inclusive Beschreibung des dazu gehörigen Instrumentariums verschiedener Constructionen zu geben.

Eine besonders sorgfältige und ausführliche Bearbeitung hat das Thema „Ureter“ gefunden. Das erscheint auch ganz erklärlich, wenn man bedenkt, wie häufig der Gynäkologe bei so vielen operativen Eingriffen, wie bei solchen an den Uterusadnexen, an den Tuben und den Ovarien mit dem Ureter in Collision kommt. Die meisten Artikel dieses Abschnittes rühren von Saenger (einem der Herausgeber) her und zeichnen sich durchweg durch klare und präcise Darstellung aus. Nach einer Besprechung der Anatomie der angeborenen Anomalien, der Entwicklung, der Physiologie des Ureters geht Verfasser ausführlich auf die Verlagerungen des Ureters ein. Letztere können angeboren oder auch erworben sein, und gerade letztere sind es, die in der operativen Gynäkologie eine große Rolle spielen. Zur Verlagerung des Ureters führen intraligamentäre sowohl wie auch extraperitoneale bezw. retroperitoneale Geschwülste, Blutergüsse, Exsudate, carcinomatöse Infiltration des Parametrium sowie schließlich Schrumpfungsprocesse in der Umgebung des Harnleiters. Durch alle Processe, die zu einer Lageveränderung des Ureters Anlaß geben, kommt gelegentlich auch noch eine Obstruction desselben zu Stande. Noch eingehender bespricht Verf. Verletzungen des Ureters. Unbeabsichtigte Verletzungen können entweder von der Scheide (bei Geburten, im Anschluß an gynäkologische Operationen, bei Eröffnung von Exsudaten von der Scheide her) oder von der Abdominalhöhle aus (bei abdominaler Totalexstirpation des Uterus wegen Carcinom, bei Operationen von Myomen, besonders mit intraligamentärem Sitz, sowie bei verschiedenen gynäkologischen Operationen, die mit Eröffnung der Bauchhöhle einhergehen) erfolgen Die Verletzungen des Ureters sind:

Anstechen, Ansengen, Anbrennen, Anschneiden, Anreißen, Halbdurchschneiden, Ganzdurchschneiden, Ausschneiden oder Abschneiden eines Stückes und vor allem Unterbindung des Ureters. Absichtliche Verletzungen finden statt: als Probeincisionen des Ureters bei Cöliotomien, zur Prüfung, ob derselbe wegsam sei; bei Gelegenheit von abdominalen Hysterectomien wegen vorgeschrittenen Carcinoms, sowie bei Resectionen der Blase wegen Carcinom und schließlich bei Steinen oder Stricturen im unteren Teil des Ureters, teils als Ureterotomie, teils als Resection des stricturirten Abschnittes mit Wiederherstellung der Continuität oder Einpflanzung in die Blase. — Die eingehendste Besprechung fand unter den verschiedenen Abschnitten dieses Capitels der Abschnitt von den Ureterenoperationen bei Fisteln. Mit einem Aufsatz über Ureteritis von Savor-Wien schließt das Uretercapitel, das eines der umfangreichsten im ganzen Werke ist. Von den übrigen Artikeln urologischen Inhalts wären noch der von Ehrendorfer über Neubildungen der Harnröhre und der von v. Herff über Urotropin zu erwähnen. Ueber das Urotropin äußert sich v. H. folgendermaßen: Es löst Harnsäure auf, wirkt diuretisch und entwicklungshemmend im Harn durch Abspaltung von Formaldehyd, der Harn wird sauer, daher die Anwendung von Urotropin zur Beseitigung ammoniakalischer Uringährung bei Cystitiden und Pyonephritiden. Er selbst ziehe jedoch das salicylsaure Natrium vor.

Casper.

Glück: **Zur Klinik der Lepra des männlichen Geschlechtsapparates.** (Arch. f. Derm. u. Syph. 1900, Bd. 52, H. 2.)

Verf. hat 44 Fälle von Lepra bei Männern beobachtet, davon zeigten 42 lepröse Erscheinungen am Genitale. Aus seinen Beobachtungen zieht er folgende Schlüsse:

1. Die Lepra tuberosa und tubero-anaesthetica verursacht nahezu regelmäßig, nämlich in über 95 pCt. der Beobachtungen, Veränderungen an den Sexualorganen.

2. Treten die Erscheinungen der Lepra bei jugendlichen Personen d. i. vor oder auch während der Pubertät auf, so verursacht sie eine totale oder partielle Wachstumshemmung der Geschlechtsorgane, die sich als auffällige Kleinheit derselben, besonders der Hoden, äußert. Derartige Kranke werden gewöhnlich nicht geschlechtsreif; der Geschlechtstrieb gelangt nicht zur Entwicklung.

3. Der Infantilismus des Genitalapparates schließt die Möglichkeit des Auftretens specifisch lepröser Erscheinungen an demselben nicht aus.

4. Bei geschlechtsreifen Männern verursacht die Lepra nicht selten schon frühzeitig Atrophie des Hodens, welche zur sexuellen Impotenz führt.

5. Am Gliede tritt die Lepra in Form von Knoten und Infiltraten auf. Dieselben kommen am häufigsten an der Eichel, dann am äußeren Vorhautblatte, am Saume des Präputiums und an der Penishaut vor. Am inneren Vorhautblatte und in der Eichelfurche wurden lepröse Veränderungen bisher nicht beobachtet. Die Knoten sowohl als die Infiltrate können schon im

ersten Krankheitsjahre auftreten und persistiren dann lange Jahre. Tritt ausnahmsweise Geschwürsbildung eines Infiltrates an der Eichelspitze ein, so kann sie zur Verengerung der vorderen Harnröhrenmündung Anlaß geben. Knoten am Präputialraum können die Bildung einer Phimose verursachen.

6. Auch das Scrotum bildet eine verhältnismäßig häufige Localisation von leprösen Knoten und Infiltraten. Sind dieselben in größerer Anzahl vorhanden, so führen sie zu einer circumscripten Pachydermie mäßigen Grades.

7. Die Hoden werden in 57 pCt. der Beobachtungen inficirt gefunden. Außer dem bereits erwähnten Infantilismus und der Atrophie kommen an den Testikeln auch characteristische Knotenbildungen vor. Die Orchitis leprosa wird verhältnismässig selten beobachtet.

8. Die häufigste Veränderung, die man an den Geschlechtsteilen lepröser Männer constatirt, ist die Epididymitis leprosa: sie wird bei nahezu 67 pCt. der Kranken gefunden. Dieses notorisch chronische Leiden ist häufiger doppel- als einseitig; es tritt nicht selten schon im ersten Krankheitsjahre auf und trägt zweifellos nicht wenig zur Entwicklung der Azoospermie bezw. auch der Aspermie bei.

9. Die Deferentitis leprosa ist selten.

10. In dem Belage der leprösen Geschwüre und im Urethralschleime bei verengter Harnröhrenmündung sind regelmäßig Leprabacillen nachzuweisen.

Stockmann (Königsberg).

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

The Forms and Significance of the Proteids met with in the Urine. (The British Medical Journal, 24. März 1900.)

Ueber die Arten und Bedeutung der im Urin vorkommenden Eiweißstoffe wurde in der Sitzung vom 20. März 1900 der „Pathological Society of London“ discutirt.

T. G. Brodie stützt durch einen experimentellen Beitrag die von Halliburton vertretene Ansicht, daß das weit häufigere Vorkommen von Albumen als von Globulin im Urin bedingt sei durch die Größe seines Moleculs; das Filtrat einer Globulinlösung ist nämlich viel ärmer an Globulin, als das von Albumen an Albumen, die kleinen Molecüle des letzteren passiren leichter ein Gelatinefilter als die großen Globulinmolecüle. Es passirt nach Versuchen an einer exstirpirten Niere am leichtesten das Nierenfilter das Hämoglobin, dann folgt das Albumen, und schließlich alle übrigen Bestandteile des Blutplasmas. Aus weiteren Experimenten ergab sich, daß die Niere je nach ihrem Zustande verschiedene Eiweißstoffe durchlasse; großer Globulingehalt des Urins deute auf eine beträchtliche Schädigung des Nierenepithels.

Cammidge hat den Urin von Albuminurie bei Schwangeren und Nichtschwangeren untersucht. Es fand sich bei großer weißer Niere, chronischer parenchymatöser Nephritis, Amyloidniere, Albuminuria gravidarum und Eclampsie fast immer eine weit größere Menge von Serumalbumin als von Serumglobulin. Die Menge des Eiweißes kann nicht als sicherer Indicator für die Schwere der Erkrankung gelten, dazu ist die Gesamtmenge an Albumen der 24stündigen Harnmenge erforderlich; auch war bei Eclampsie die Menge des Serumglobulins, wie man gewöhnlich annimmt, nicht immer größer als die des Serumalbumins. Eine große Menge Serumglobulin deutet immerhin auf eine schwere Krankheit hin.

Gowland Hopkins fand in einem Falle von physiologischer Albuminurie die Zusammensetzung der Eiweißstoffe zu verschiedenen Zeiten verschieden und glaubt, daß dies abhängig sei von der Synthese der verschiedenen Eiweißstoffe im Intestinaltractus und nicht von den Nieren.

Lee Dickinson spricht über die Peptonurie und Albumosurie. Letztere findet sich bei Knochenerkrankungen, in gewissen Fällen von Glycosurie. Myxödem und Leucocythaemie, sie ist immer ein Signum mali ominis. Die Peptonurie kommt bei Masern, Scharlach, Typhus, Rheumatismus und Meningitis cerebro-spinalis, auch in schweren Fällen von Pneumonie und Empyem vor.

A. E. Garrod kritisirt die Brodie'schen Versuche und vermutet in der Verschiedenheit der chemischen Processe im Körper nur den Ausdruck eines verschiedenen morphologischen Verhaltens der Individuen.

Parkes Weber äußert sich über das Vorkommen von kleinen Mengen Eiweiß in Urinen von sehr niedrigem specifischem Gewicht; er glaubt, daß es sich hier um Mucin handele. Weiter findet sich häufig in schweren Fällen von Icterus ein durch Zusatz von Essigsäure zu erhaltender Niederschlag im Urin, der sich im Ueberschuß dieses Reagens wieder löse; er hält ihn für Gallenschleim.

Halliburton meint auch, daß die Brodie'schen Experimente seine Lehre von der molecularen Constitution des Albumin und Globulin und ihrem Durchtritt durch das Nierenepithel stützten. Da das Hämoglobin so leicht die Nieren passire und sein Moleculargewicht über 16,000 betrüge, so müssten die Molecule des Albumin und Globulin in Anbetracht ihrer schweren Durchgängigkeit ungeheuer groß sein. Blanck (Potsdam).

Allen A. Jones (Buffalo): **The Relation of Hydrochloric-Acid Secretion to Indicanuria.** (The New York Medical Journal, 28. April 1900.)

Die Resultate der vom Verf. innerhalb zweier Jahre angestellten Untersuchungen über die Beziehungen der Salzsäuresecretion zur Indicanurie lassen sich in vier Gruppen einteilen:

1. In 85 Fällen von freier Salzsäure im Magen fand sich kein Indican im Urin. Erstere betrug im Mittel 0,08—0,1 pCt. Darunter sind einige Fälle von Carcinoma ventriculi.

2. Freie Salzsäure und gleichzeitige Indicanurie kam in 36 Fällen zur Beobachtung. Erstere betrug zwischen 0,01—0,21 pCt. Der Indicangehalt des Urins war nur in 14 Fällen beträchtlich.

3. Keine freie Salzsäure und keine Indicanurie in 25 Fällen.

4. Keine freie Salzsäure und Indicanurie in 16 Fällen.

Demnach konnte in den 162 untersuchten Fällen keine constante Beziehung zwischen Indicanurie und der Salzsäuresecretion des Magens festgestellt werden, weder kann man demnach aus dem Fehlen freier Salzsäure im Magen auf Indicanurie schließen, noch umgekehrt. Verf. giebt sodann einen historisch retrospectiven Ueberblick über unsere Kenntnisse von der Entstehung und chemischen Zusammensetzung des Indican. Entgegen anderen Autoren ergeben die Beobachtungen des Verfassers, daß allein die freie Salzsäure im Magen eine Bildung von Indol im Darmtractus nicht zu verhüten vermag, dazu sind wohl noch andere Factoren nötig, welche eine Fäulnis des eiweißhaltigen Darminhalts, welche bekanntlich durch Microorganismen verursacht werden und die Indicanurie veranlassen sollen, hintanzuhalten vermögen; hier kommen wahrscheinlich die antiseptischen Wirkungen der Galle, des Pankreas- und Darmsaftes wie die fäulnishemmende Kraft des Darmepithels in Frage. Weitere Details der interessanten Arbeit würden den Rahmen eines Referates weit überschreiten; wir verweisen daher auf das Original. Blanck (Potsdam).

Dr. F. Pick: **Epikritische Aciditätsabnahme des Harns bei croupöser Pneumonie.** (Aus der I. deutschen med. Klinik in Prag. Deutsches Archiv f. klin. Medicin 1900, Bd. 68, Heft 1 u. 2.)

Verf. gelangt zu dem Schlusse, daß bei der croupösen Pneumonie 36—48 Stunden nach der Krise fast regelmäßig eine bedeutende Aciditätsabnahme, mitunter Alkalescenz des Harns von 1—2tägiger Dauer eintritt, welche auf einer beträchtlichen Steigerung der Natronausscheidung beruht, die wohl auf die Resorption des croupösen Exsudates zu beziehen ist.

Lubowski.

Dr. F. Neufeld: **Bacteriurie bei Typhus und ihre practische Bedeutung.** (Deutsche med. Wochenschrift 1900, No. 51.)

Die in neuerer Zeit vielfach gemachten Mitteilungen bezüglich des Auftretens von Bacteriurie bei Typhus (cf. die verschiedenen Referate darüber in diesen Monatsberichten) bestätigt auch Verf. auf Grund seiner eigenen, am Institut für Infectionskrankheiten in Berlin gemachten Beobachtungen. Meist treten die Typhusbacillen im Urin, denn um solche handelt es sich bei der besagten Bacteriurie, ganz plötzlich und ohne örtliche Störung der Harnentleerung auf, dabei in ungeheuren Mengen, so dass von einem Tage zum andern der Urin völlig getrübt erscheint. Die Typhusbacillen sind meist als einzige Microorganismen in der Blase vorhanden, seltener mit anderen combinirt. Der Urin ist sauer, er enthält entweder gar keinen

oder geringen, in viel selteneren Fällen reichlichen Eiter: alsdann fehlen auch die sonstigen Symptome der Cystitis nicht. Die Infection des Urins scheint frühestens Ende der zweiten oder Anfang der dritten Woche aufzutreten, meist jedoch erst später und recht häufig in der Reconvalescenz. Letzteres ist auch theoretisch von besonderem Interesse, insofern es auf bereits vorher angelegte kleine Herde hinweist, die plötzlich eine Communication mit den Harnwegen finden. Wenn nun eine Bacteriurie einmal eingetreten ist, so pflegt sie ohne Behandlung nicht so bald zu verschwinden, sondern bleibt ohne Rücksicht auf den sonstigen Krankheitsverlauf meist Wochen und auch Monate, in Ausnahmefällen wohl auch Jahre hindurch bestehen. Die Bacteriurie ist nicht etwa eine regelmässige Complication des Typhus, sondern tritt nur in einer Anzahl von Fällen ganz unabhängig von der Schwere der Erkrankung auf. Die Häufigkeit scheint in verschiedenen Epidemien zu schwanken, das Maximum dürfte etwa 25pCt. sein.

Auch in Bezug auf die Wirkung des Urotropins stimmen die Erfahrungen des Verfassers mit denen der übrigen Autoren überein. Danach scheint das Mittel in allen Fällen die Zahl der Bacillen sofort so weit herabzusetzen, daß der Urin sich klärt. Meist verschwinden die Bacillen schnell und vollständig binnen zwei Tagen, in anderen Fällen zögernder; keinenfalls aber schützt das Urotropin vor erneuter Infection des Urins und sollte daher in der Praxis stets Wochen lang, bis zur dritten und vierten Woche der Reconvalescenz, gegeben werden. Auch sollte über dem Urotropingebrauch nicht die Desinfection des Urins verabsäumt werden. Wo es irgend durchführbar ist, ist der Urin sorgfältig zu desinficiren, die Uringefäße mit antiseptischer Lösung zu reinigen, wobei auch die Ränder und die Außenseite der Gefäße nicht zu vergessen sind. (Nach den vorliegenden zahlreichen Berichten, namentlich nach den Erfahrungen von Dr. Matthiolius und Dr. Ringel, der Leiter der deutschen Expeditionen des Roten Kreuzes zur Verwundetenpflege im Transvaalkriege, dürfte sich zu diesem letzteren Zwecke das Chinosol sehr gut eignen. Anmerkung des Referenten.)

Lubowski.

Robert Saundby (Birmingham): **A Lecture on non-diabetic Glycosuria.** (The British Medical Journal, 14. April 1900.)

Selbst Jemand, der systematisch wie Verf. jeden Kranken auf event. Zuckergehalt des Urins untersucht, wird erstaunt sein über die große Seltenheit seines Vorkommens. In den letzten 15 Jahren fand Verf. in seiner Privatpraxis nur 69 mal eine Reduction von Kupferlösung durch Harn von Nichtdiabetikern; davon gehen noch 11 Fälle ab, in denen die Reaction nicht durch Zucker bedingt war. Der Nachweis von Zucker mit Fehling'scher Lösung ist kein sicherer und eindeutiger, auch die Gährungsprobe und die Methode nach Jaksch sind wegen der langen Zeit, die sie beanspruchen, für die Praxis wenig empfehlenswert. Verf. benutzt daher die von William Roberts angegebene Methode, nach der der Urin 7—8 mal durch tierische Kohle in einem kleinen Filter filtrirt wird, was nur 10 Minuten

dauert. Hierdurch werden alle reducirenden Substanzen außer Zucker aus dem Urin (aber auch Zucker selbst. Red.) entfernt und die Reductionsprobe gewinnt an Genauigkeit. Außer bei Diabetes läßt sich Zucker im Urin bei den verschiedenartigsten Zuständen bisweilen nachweisen, eine Thatsache, die für die Diagnose und Prognose wichtig ist und die daher bekannt sein muß. Insbesondere muß sie bei Untersuchungen für Lebensversicherungen etc. berücksichtigt werden. Zunächst ist es bekannt, daß das Assimilationsvermögen für Zucker kein unbegrenztes ist: Glycosurie läßt sich bei allen Menschen durch Verabreichung einer genügenden Dosis Traubenzucker (300 bis 500 g Traubenzuckersyrup) hervorrufen. Daß solche Personen, die auf geringe Dosen von Traubenzucker mit Glycosurie reagiren, leicht diabetisch werden, ist eine noch nicht genügend bewiesene Annahme; und doch ist eine alimentäre Glycosurie nicht selten. Verf. führt mehrere Beispiele an; die betreffenden Leute waren im Uebrigen ganz gesund. Außer dieser alimentären, physiologischen Glycosurie trifft man eine solche auch in pathologischen Fällen, in denen die Kranken Krankheitserscheinungen zeigen. Von 22 Fällen alimentärer Glycosurie waren 9 solche von chronischer Gastritis, 7 Alcoholiker, 5 von chronischer Hepatitis und 1 von Gallensteinkolik. 8 Fälle rubriciren unter Diathesen: 3 Gicht, 3 Muskelrheumatismus, 2 Steinkranke. Krankheiten des Nervensystems fanden sich bei 7 Patienten, insbesondere (5) Neurasthenie, infectiöse Processe bei 8. Außerdem werden noch Fälle von Glycosurie in Folge von Trauma, Altersschwäche, Krebs des Rectum und Lactation erwähnt. Des Näheren verweilt Verf. bei der alcoholischen Glycosurie, die er an der Hand von vier Krankengeschichten illustrirt; weiter bei der hepatischen Glycosurie, unter deren Categorie allerdings auch einige der vorigen Form rubriciren; andere solcher Fälle (Lebercirrhose) waren in Bezug auf ihre Aetiologie dunkel, nur in einem Fall war Malaria und Leberabceß als Ursache zu eruiren. Die 9 Beispiele von Glycosurie bei chronischer Gastritis zeigten verschiedene klinische Unterschiede. Alle Fälle von Zuckerausscheidung bei Alcoholikern, Leber- und Magenkranken haben vielleicht eine gemeinsame Ursache, deren Kenntnis leider bisher mangelt, aber, wenn sie gefunden ist, über die wahre Aetiologie der Glycosurie etwas mehr Licht verbreiten wird; wahrscheinlich finden plötzliche Entladungen von Zuckermengen aus der Leber in's Blut statt' welche letzteres nicht verarbeiten kann. Für das Vorkommen von Glycosurie auf neurasthenischer Grundlage werden vier Krankengeschichten angeführt; zwei Fälle von seniler Glycosurie bilden den Schluß der lesenswerten Arbeit.

Blanck (Potsdam).

Dr. W. Croner: **Ueber die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und Tabes dorsalis.** Aus der Königl. Universitäts-Poliklinik zu Berlin. (Zeitschr. f. klin. Med. 1900, Bd. 41, H. 1—4.)

Althaus hat als Erster die Aufmerksamkeit auf die Beziehungen zwischen Diabetes mellitus und Tabes dorsalis gelenkt. Hierauf wurde diese Frage von einer Anzahl weiterer Autoren berührt. Man beobachtete

bei Diabetes verschiedene tabische Erscheinungen, für welche Leval-Picquechef die Bezeichnung „Pseudotabes“ aufstellte. Eine Differentialdiagnose zwischen dieser Pseudotabes, welche von verschiedenen namhaften Klinikern bald als Neuritis aufgefaßt wurde, und der wahren Tabes ist um so schwerer zu stellen, je mehr Aehnlichkeit zwischen beiden Krankheitsformen besteht. Die Unterscheidung ist jetzt noch schwerer als früher, da man jetzt weiß, daß es eine Reihe von Tabesfällen giebt, in denen die für Tabes als characteristisch angegebenen Symptome (lancinirende Schmerzen, Fehlen der Patellarreflexe, reflectorische Pupillenstarre, Blasenstörungen) nicht alle bereits im Beginn vorhanden sind.

Die Verbindung von Diabetes mellitus und Affectionen des Rückenmarks überhaupt ist namentlich im Verhältnis zu solchen anderer Abschnitte des Nervensystems nicht häufig. Fälle von Tabes mit Diabetes sind demgemäß ebenfalls selten Der erste einwandfreie Fall ist von Oppenheim beschrieben, dann kommt die Mitteilung von Fischer über vier derartige Fälle, von denen drei allerdings den Beweis entbehrten, ob es sich um eine beginnende Tabes oder lediglich um diabetische Neurosen gehandelt habe; nur in dem vierten Falle glaubte F., jeden Zweifel ausschließen und eine wirkliche Tabes annehmen zu dürfen. Ferner beschreibt Grube zwei Fälle, Naunyn ebenfalls zwei und je einen Eulenburg, Guinon und Souques. Seinerseits hat Verf. drei weitere Fälle von Tabes und Diabetes mellitus beobachtet.

Als etwaige gemeinsame Ursache für Tabes und Diabetes mellitus kommt zunächst die Syphilis in Frage. Ohne auf die noch immer nicht gelöste Streitfrage, ob die Tabes eine Folge der Syphilis ist, einzugehen, hebt Verf. die nicht zu leugnende Thatsache hervor, daß bei einer großen Reihe von Fällen von Tabes Syphilis in der Anamnese ist. In solchen Fällen kann man daran denken, daß die Syphilis auch auf diese oder jene Weise zum Diabetes mellitus geführt hat, um so mehr, als die Arteriosclerose, die eine häufige Ursache des Diabetes ist, ihrerseits sehr häufig syphilitischen Ursprungs ist. Unter diesen Umständen kann die Syphilis sicher eine Ursache des Diabetes sein, wenn auch auf indirectem Wege. Ist also ein gleichzeitiges Vorkommen von Diabetes und Tabes bereits durch eine gemeinsame Ursache ermöglicht, so kann andererseits auch der Diabetes als eine Complication der Tabes auftreten, indem eine mit der Tabes zugleich auftretende Veränderung des Centralnervensystems an eine derjenigen Körperstellen eingreift, welche für die Zuckerökonomie des Körpers von Bedeutung sind. Den besten Beweis liefert hierfür der Oppenheim'sche Fall. Hier ist in anschaulicher Weise der Nachweis geführt, daß der Diabetes durch Uebergreifen des tabischen Processes auf die Gegend der Vaguskerne entstanden ist. Auch in zwei anderen Fällen liegt die Annahme nahe, daß der Diabetes sich dadurch erklären läßt, daß der tabische Proceß sich bis auf den Boden der Rautengrube erstreckte. So war in weiteren zwei Fällen eine deutliche Beteiligung einiger Gehirnnerven vorhanden.

Lubowski.

Dr. Heinrich Wolf: **Ueber diabetische Gangrän.** (Wiener med. Club. Wiener med. Blätter 1900, No. 51.)

Für das Zustandekommen der diabetischen Gangrän sind als Ursachen anzusehen: Microorganismen, Circulationsstörungen, Nervenerkrankungen, Alcoholismus. Vortr. bespricht zunächst die Anschauung über die herabgesetzte Vitalität bei Diabetes, ohne welche man bei der Erklärung der Gangrän auch heute nicht auskommen könne. Was den Zuckergehalt betrifft, so zeigte Grossmann, daß Staphylokokkenculturen gerade in der Concentration am besten gedeihen, die dem Diabetes entspricht. Es finden sich bei diabetischer Gangrän außer Staphylokokken noch Streptokokken, Bacterium coli, B. Friedländer, Soorpilz u. A. Von einigen Autoren werden die Erkrankungen der Gefäße als das einzige ursächliche Moment angesehen. Vortr. hat nur die Fälle von reiner Extremitätengangrän im Auge und meint, daß die Nerven bei dieser keinen Einfluß hätten, wohl aber beim Mal perforant und bei einzelnen Fällen von Hautgangrän. Der Alcohol endlich scheint die Entstehung der Gangrän zu begünstigen, sei es durch Herabsetzung der Widerstandskraft gegen bacterielle Einflüsse, sei es durch Herabsetzung der Herzthätigkeit. Bezüglich der Behandlung der diabetischen Gangrän giebt Vortr. der operativen den Vorzug vor der conservativen. Von letzterer erwähnt er die diabetische Diät, die feuchten und trockenen antiseptischen Verbände, Watteeinpackungen, Massage, Hochlagerung der betreffenden Extremität und Erleichterung des Venenabflusses. Prophylactisch empfiehlt er Controle der Fußarterien, leichte Massage, Herztonica, große Vorsicht beim Hühneraugenschneiden, Vermeidung drückender Fußbekleidung. Was die operative Behandlung anlangt, ist bei phlegmonösen Processen Incision und Drainage anzuwenden. Die Demarcation muß nicht immer abgewartet werden, doch operire man nur bei kräftigem Allgemeinzustand. Die Gefahr der Operation ist heute für den Diabetiker kaum wesentlich größer als für den Nichtdiabetiker. Heidenhain empfahl als Radicaloperation die Oberschenkelamputation, doch operirt man jetzt ebenso sicher am Unterschenkel, ohne Sepsis zu befürchten. Dagegen ist, wie die Statistik ergiebt, die Operation am Fuße unzulänglich und soll immer unterlassen werden. Israel schlägt die Exarticulation vor, weil die Markhöhle hiebei nicht eröffnet werde. Vortr. meint, daß es ein Normalverfahren nicht giebt, daß sich vielmehr der operative Eingriff nach dem einzelnen Falle richten müsse. Die übliche Schnittführung ist der Zirkelschnitt; Nähte werden gar nicht oder erst secundär angelegt. Große Gefahr bietet die Narcose wegen des bei Zuckerkranken leichter als bei anderen Kranken auftretenden Comas; womöglich ist die allgemeine Narcose zu vermeiden oder thunlichst abzukürzen. Gegen die Operation spricht noch Acetonurie und Albuminurie; die Euphorie nach der Operation gilt als Vorläuferin des Coma.

Immerwahr (Berlin).

Dr. H. Rebensburg: **Beobachtungen über Diabetes insipidus.** (Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 32.)

Der Diabetes insipidus gehört zu den seltensten Erkrankungen. Gerhardt hat unter 13600 Patienten der Charité (1877—1896) 55 oder 0,048 pCt. mit Diabetes insipidus behaftete Individuen gefunden. In Bethanien wurde während der letzten 8 Jahre bei durchschnittlich 1400 inneren Kranken im Jahre kein einziger Fall beobachtet. Im Laufe des vorigen Jahres kamen kurz hinter einander zwei Fälle im genannten Krankenhause zur Behandlung, die dem Verfasser Anlaß geben, den seltenen Krankheitszustand eingehend zu erörtern. In beiden Fällen, die junge Leute im Alter von 15 bezw. 20 Jahren betreffen, lag nach den klaren anamnestischen Angaben eine dauernde Polyurie vor. Das Freisein des Urins von Eiweiß und Zucker ließ in beiden Fällen von vorn herein die Diagnose auf Diabetes insipidus stellen. Die Diagnose ließ in beiden Fällen keinen Zweifel aufkommen, speciell sprach gegen das Bestehen einer Schrumpf- oder Amyloidniere von vorn herein das Fehlen erhöhten Drucks im Aortensystem, dann auch das dauernd beobachtete Fernbleiben des Urins von Eiweiß. Sehr schwierig war es dagegen, die Fälle den verschiedenen Unterarten zuzuteilen, die man von dem Krankeitsbilde des Diabetes insipidus aufgestellt hat. Am einfachsten und klarsten erscheint bekanntlich die Unterscheidung zwischen essentiellem und symptomatischem Diabetes insipidus; aber auch die genaue Trennung nach diesen Gesichtspunkten hat sich als recht schwierig erwiesen, vor Allem wegen der Unklarheit in der Aetiologie. Beide Patienten berichteten über ein erlittenes Kopftrauma. In der Litteratur ist zwar ein solches häufig als ätiologisches Moment angeführt worden; jedoch handelte es sich in den beiden Fällen um sehr leichte Traumen, wobei in dem einen Falle das Trauma zeitlich sehr weit zurück lag. Außerdem war die Polyurie von keinen Hirnsymptomen begleitet, welche diese traumatische Art von Diabetes insipidus gewöhnlich begleiten. Auch der Annahme eines Hirntumors als Grund der Polyurie steht das Fehlen anderer Symptome entgegen. Außer den genannten organischen Hirnleiden kommen in vielen Fällen auch reine functionelle Neurosen und Psychosen, vor Allem Hysterie und Epilepsie, selbst bloße neuropathische Belastung, ätiologisch in Betracht. Eine ausgesprochene Hysterie oder Epilepsie lag nun in keinem der Fälle vor.

Bezüglich der neuropathischen Belastung verdient immerhin Beachtung die Angabe des ersten Patienten, daß sein Großvater an Geisteskrankheit gestorben sei, wenn auch die bei dem Patienten selbst bemerkte Neigung zu leichter psychischer Depression event. als Folge des langen Leidens angesehen werden konnte.

Mehrfach ist eine Erblichkeit des Diabetes insipidus gesehen worden, sowie ein hereditärer Zusammenhang mit Diabetes mellitus. Für die Fälle des Verfassers ist beides ätiologisch nicht zu verwerten. Als Ursache des Diabetes insipidus werden ferner Alcoholexcesse, starker Wassertrunk in der Hitze, Sturz in's Wasser, Sonnenstich, übermäßige körperliche

Anstrengung, heftiger Schreck etc. angeführt. Im Falle I des Verfassers soll das Leiden mit einem übermäßigen Wassertrunk eingesetzt haben. Verf. nimmt jedoch an, daß dieser letztere nicht als ätiologisches Moment, sondern nur als die erste Aeußerung der mit der Polyurie stets verbundenen Polydipsie anzusehen ist. Die sehr viel und sehr verschieden erörterte Frage, ob die Polyurie als primäre oder secundäre aufzufassen ist, nimmt Verf für seine Fälle an, daß die Polyurie die primäre Erscheinung ist, und deutet die entgegengesetzte anamnestische Angabe des einen Kranken in dem Sinne, daß ihm das erhöhte Durstgefühl vor der vermehrten Urinausscheidung zum Bewußtsein gekommen ist.

Bezüglich der Vergesellschaftung resp. des Einsetzens der Krankheit mit Enuresis nocturna fand Verf. in der Litteratur keinen Fall dieser Art. Erschreckend geradezu ist die mit dem Leiden Hand in Hand gehende Entwicklungshemmung. Der eine Patient macht als ein 20jähriger junger Mann den Eindruck eines 12jährigen Knaben. Am quälendsten empfinden beide Patienten den Mangel normaler Schweisssecretion. Beide fühlen bei körperlicher Anstrengung eine starke „innere Hitze" und starke Mattigkeit, die erst durch reichliche Wasserzufuhr gemildert wird. Damit geht Hand in Hand die Appetitlosigkeit, die besonders im Falle I des Verfassers auch bei der Behandlung recht erschwerend wirkte. Inwieweit dieselbe auf einen durch das ständige Trinken kalten Wassers etwa hervorgerufenen chronischen Magencatarrh mit nachfolgender Gastrectasie zurückgeführt werden kann, vermag Verf. nicht zu entscheiden. Eine Blutkrankheit bestand bei den beiden Patienten nicht

Therapie. Der eine Patient zeigte nach einem Schweißbad geringere Urinmenge, die bei mäßiger Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr ohne Zwang von 5200 am ersten Tage bald auf 3600—3200 gesunken war, für einen Tag weiter auf 2900, um dann wieder auf 3600 anzusteigen. Patient schwitzte dabei mäßig. Bei Fall I wurden Pilocarpininjectionen angewendet, auf welche der Patient mit starkem Speichelfluß, Uebelkeit, Erbrechen und mehrere Tage anhaltender Appetitsverminderung reagirte. Dabei zeigte sich zunächst nur geringer Schweiß an den unteren Extremitäten. Das Schwitzen an sich aber war eine sichtliche Wohlthat für den Patienten, und aus diesem Grunde wurden die Injectionen in Abständen von 4 bis 5 Wochen wiederholt. Die von allen Autoren sehr empfohlene Hautpflege wurde dem Patienten in Form von häufigen warmen Bädern, zeitweise mit Salzzusatz und kalten Abreibungen zu Teil. Auf den Versuch einer strengeren Wasserentziehung reagirte der Patient mit starker Mattigkeit und Appetitlosigkeit, der Versuch wurde in Folge dessen nicht wiederholt. Dagegen setzte in diesem Falle eine regelmäßige Lebensweise während 5½ Monaten bei mäßiger Flüssigkeitsbeschränkung ohne Zwang, möglichst kräftiger und guter Ernährung, reichlichem Aufenthalt in freier Luft, bei der geschilderten Anregung der Hautthätigkeit und beim Gebrauch innerer Mittel die 24stündige Urinmenge von 9000 auf 4200 ccm mit einem specifischen Gewicht von 1004 herab bei einer Körpergewichtszunahme von 4 kg. An Medicamenten

wurden, ohne daß ein besonderer Effect constatirt wurde, nach einander fast alle angewendet, von denen man einen Erfolg gesehen haben soll, so Secale cornut., Natr. salic., Tinct. valerianae, Antipyrin, vor Allem Eisen und Roborantien angewendet. Zur Entlastung des Magens hat Verf. längere Zeit hindurch Wassereingießungen per Rectum (zweimal täglich zu $^1/_3$ l) angewendet und glaubt damit nicht unwesentlich genützt zu haben, und zwar in dem Sinne, daß dadurch eine kräftigere Ernährung, auf die es doch hauptsächlich ankommt, ermöglicht wurde. Lubowski.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Dr. Julius Kiss: **Ueber die relative Insufficienz der Sphincteren infolge von Gonorrhoe.** (Pester med.-chirurg. Presse 1900, No. 28.)

Das Verhalten des Sphincters ist in den verschiedenen Tripperfällen verschieden. Es giebt Fälle, in welchen die Spülflüssigkeit sogleich beim ersten Versuch durch die Pars posterior hindurch in die Blase gelangt. Andererseits giebt es Fälle, in denen man alle bekannten Hilfsmittel (Entleerung der Harnblase, Cocainisirung der Harnröhre, psychische Einwirkungen auf den Patienten) in Anspruch nehmen muß, um der Spülflüssigkeit freie Passage zu verschaffen. Die relative Insufficienz des Sphincters spielt hierbei eine Hauptrolle, wenn auch der Individualität des Patienten eine Bedeutung nicht ganz abzusprechen ist. Diese Insufficienz wird durch den Entzündungsproceß erzeugt, der seinen Sitz in dem hinteren Teil der Urethra hat. Die relative Insufficienz erleichtert in hohem Grade das Eindringen der Flüssigkeit in die Blase. Doch war dies bisher wenig auffallend, weil auch andere Ursachen dieses Eindringen erleichtern. In erster Reihe spielt in dieser Beziehung die Uebung eine große Rolle. Der M. Sphincter ext. und Compressor sind der Willkür untergeordnete Muskeln, können also willkürlich erschlafft werden. Solange der reflectorische, durch den ungewohnten Eingriff verursachte Krampf der Schließmuskeln nicht nachgiebt, im Gegenteil, durch Angst vermehrt wird, kann der Versuch, Flüssigkeit in die Blase hineinzuspritzen, sogar gefährlich werden. Sobald aber das Individuum die Reflexe zu überwinden gelernt hat, gelangt die Flüssigkeit auch bei normalem Sphincter in die Blase. Auch das Cocainisiren der Harnröhrenschleimhaut und das Entleeren der Harnblase vermögen die Reflexe herabzusetzen; außerdem wird als Spülflüssigkeit zu demselben Zweck eine körperwarme, nicht reizende Flüssigkeit anzuwenden sein.

Wenn die totale Harnröhrenirrigation regelmäßig geübt wird, erfolgt das Hineindringen der Flüssigkeit leichter. Es ist dies nicht blos in der größeren Geübtheit des Patienten begründet, vielmehr verursacht die durch

die Flüssigkeit ausgeübte gewaltsame Dehnung anscheinend eine Art Parese des Sphincters. Dieser paretische Zustand hält oft einige Stunden nach jeder Irrigation an, in einigen Fällen sogar noch länger und verschwindet erst lange nach Sistiren der Behandlung.

Die Verschiedenheit im Verhalten des Sphincters bei gesunder und kranker Harnröhre kann mit Hilfe ganz einfacher Experimente festgestellt werden. Man füllt nämlich bei Gonorrhoe die Urethra anterior, indem man mäßigen Druck anwendet, und bemerkt in manchen Fällen eine Verminderung der injicirten Flüssigkeitsmenge. Um aber die Harnröhre unter mäßigem Druck füllen zu können, muß man in jedem Fall zuerst die Capacität derselben feststellen. Als Capacität der Harnröhre wird der maximale Füllungszustand der Urethra anterior angenommen. Zur Bestimmung der Capacität muß normale Widerstandsfähigkeit des Sphincters vorausgesetzt werden. Ist aber derselbe insufficient, so dringt die Flüssigkeit leicht in die Blase, und es bleibt in der Urethra anterior weniger als unter normalen Verhältnissen zurück. Die bestimmbare Capacität der Urethra war infolgedessen der Ausgangspunkt der diesbezüglichen Versuche des Verfassers, die sich auf eine Reihe von männlichen Individuen im Alter von 20—40 Jahren erstreckten. Die durchschnittliche Capacität der kranken und gesunden Harnröhren verhält sich nach dem Ergebnis dieser Untersuchungen bei 150 cm Irrigatorhöhe zu einander wie 8,3 : 11,25. Bei Gesunden floß die Flüssigkeit kein einziges Mal in die Blase; bei dem Tripperkranken geschah dies neunmal unter den 20 Fallen. In allen neun Fällen floß die Flüssigkeit auch dann in die Blase, wenn es versucht wurde, die Harnröhre mit 10 ccm Flüssigkeit zu füllen. Unmittelbar nach der Einspritzung entleerten sich 4—9 ccm, nach drei Minuten aber nie mehr als 4—6,5 ccm Flüssigkeit. Bei weiteren drei Gonorrhoikern drang bei dem Irrigationsversuch die Flüssigkeit in die Harnblase nicht ein; füllte man aber die Harnröhre der bestimmten Capacität entsprechend, so floß nach drei Minuten nicht mehr als 6—7 ccm Flüssigkeit ab. In acht Fällen fanden sich der Norm entsprechende Verhältnisse. Die Entzündungserscheinungen waren bei diesen weniger ausgesprochen und in Heilung begriffen. Es ist nun klar, daß die injicirte Flüssigkeit bei Tripperkranken oft schon unter mäßiger Spannung den Widerstand des Sphincters überwindet. Der Schließmuskel ist oft in Vergleich mit normalen Verhältnissen insufficient. Allerdings giebt es sehr viele Fälle von Urethritis posterior ohne Insufficienz des Sphincters.

Das Vorhandensein der Insufficienz der Sphincteren ist für die Behandlung der Gonorrhoe von Bedeutung. Wenn man die Urethra posterior mit totalen Injectionen oder Irrigationen behandeln will, so kommt die Sphincterenschwäche zu Statten; sollen aber die Injectionen ausschließlich auf die Urethra anterior beschränkt bleiben, so ist die Sphincterenschwäche ein besonders störender Umstand. Man sollte infolgedessen die Bestimmung der Schließfähigkeit des Sphincters bei der Behandlung der Gonorrhoe nicht versäumen. Bei weniger insufficienten Schließmuskeln sollten dann nur Spritzen von ca. 5 ccm Rauminhalt gebraucht werden. Lubowski.

Joseph Alan O'Neill (New York): **The Prophylaxis and Treatment of Gonorrhoea by Methylene blue.** (Medical Record, 24. März 1900.)

„Methylenblau bringt bei innerlicher Anwendung die Gonorrhoe in 4 bis 7 Tagen zur Heilung." Also beginnt der Verfasser seinen Lobeshymnus auf das pilzvernichtende Methylenblau. Wir müssen demselben schon ohne Weiteres Glauben schenken, da er Krankengeschichten nicht beifügt. Er ordinirt:

Rp. Methylenblau 0,06
Muscatnußöl . . . . . gutt I
Ol. Santal. . . . . . . gutt II.

D. ad Capsul. gelat., S. 3—4mal täglich zu nehmen, nach 4 Tagen nur noch 2 Kapseln pro die.

Die Irrigation mit Methylenblaulösung (1:1000 bis 1:100) hat sich nicht einbürgern können; auch leistet die innerliche Verabfolgung des Mittels, die „Irrigation von oben" Unübertreffliches. In keinem Falle fand Verf. eine länger als 10tägige Behandlung erforderlich. Die Einführung des Mittels als Prophylacticum wäre erwünscht. (Blanck, Potsdam.)

Dr. H. Lohnstein (Berlin): **Ueber die Wirkung des Ichthargans bei Gonorrhoe und anderen Urogenitalleiden.** (Allgem. Medic. Central-Ztg. 1900, No. 80—81.)

In Uebereinstimmung mit vielen Autoren ist auch Verf der Ansicht, daß die bisherigen zur Behandlung der Gonorrhoe empfohlenen Silberpräparate den dreien cardinalen Forderungen, die an ein zuverlässiges antigonnorrhoisches Mittel zu stellen sind (gonokokkentötende Wirkung, Unschädlichkeit gegenüber der Schleimhaut selbst und ausreichende Tiefenwirkung) nicht ganz entsprechen. Von diesem Standpunkt ausgehend, unternahm Verf. eine Prüfung eines neuen Silberpräparats, das von ganz besonderem therapeutischen Interesse deshalb ist, weil es eine Ichthyol-Silberverbindung darstellt. Dieses unter dem Namen „Ichtargan" bekannte Medicament hat Verf. in einem Zeitraum von etwa fünf Monaten bei 187 Fällen von Gonorrhoe angewendet; darunter waren 124 acute resp. subacute und 63 chronische Tripper. Was die ersteren anbelangt, so handelte es sich 31mal um Patienten mit Erstinfection, in den übrigen 93 Fällen um Patienten, welche bereits ein oder mehrere Male an Gonorrhoe gelitten hatten. Daß es sich um eine Neuinfection und nicht etwa um die Exacerbation einer chronischen Gonorrhoe gehandelt hatte, war auf Grund der Anamnese constatirt worden. Unter 31 Fällen von Erstinfection wurden 24 nur durch Ichtarganbehandlung geheilt. Von den übrigen 7 sind 4, nachdem durch Ichtargan keine Besserung zu erzielen war, mittels anderer Medicamente behandelt worden. 3 Kranke gaben vorzeitig die Behandlung auf.

Die Behandlung bestand nach einer mehrtägigen Vorbehandlung mit Ol. Santal. zunächst in Irrigationsspülungen der Urethra anterior mittels

diluirter Ichtarganlösungen. Dieselben wurden mittels dünnen elastischen Katheters in der Weise ausgeführt, daß der letztere in die zuvor cocainisirte Harnröhre bis in die Nähe des Bulbus geschoben und in dieser Lage sorgfältig fixirt gehalten wurde. Nach seiner Verbindung mit dem Irrigatorschlauche läßt man nunmehr die 35° C. warme Ichtarganlösung aus mäßiger Höhe durch den Katheter hindurch und dann zwischen Katheter und Schleimhaut zurücklaufen. Hierbei achte man vor Allem darauf, daß der Rücklauf aus dem Orficium externum ungehemmt erfolge. Geschieht dies nicht, so kann durch Forcirung der Sphincterengegend in Folge der sich anstauenden Flüssigkeitssäule Reizung der Urethra posterior entstehen. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich auch, die Spülungen mit Katheter von höchstens No. 12—14 Charrière, bei engem Orificium externum mit noch engeren Instrumenten auszuführen. Gelingt es wegen allzugroßer Enge des Orificium nicht, den freien Rücklauf der Flüssigkeit zu erzwingen, so ist die Methode contraindicirt. Selbst bei acuter Gonorrhoe genügt eine derartige Ichtarganspülung innerhalb 24 Stunden zur schnellen Beseitigung der Secretion und der Schmerzhaftigkeit schon nach wenigen Tagen. Anfangs gebrauchte Verf. Lösungen von 1 : 4000—5000. Wurden letztere gut vertragen, so ging er allmählich zu stärker concentrirten Lösungen über. Im Allgemeinen wurden Concentrationen von 1—2000 nicht überschritten. Nach dem Aufhören der Secretion wurden statt der Spülungen der Pars anterior Janet-Irrigationen mit Ichtarganlösungen von 1 : 1800—1000 angeschlossen. In einigen Fällen, in welchen trotz vorangehender Cocainisirung diese Spülungen nicht vertragen wurden, wurden statt ihrer Injectionen einer 1 : 1000 Ichtarganlösung mit einer 30—50 ccm fassenden Spritze in 24stündigen Intervallen ausgeführt. Die Flüssigkeit wurde in diesem Falle 15—30 Minuten in der Harnröhre gehalten. Dieselben werden so lange fortgesetzt, bis der Harn fadenfrei ist. Schließlich werden die Injectionen in 24—72stündigen Intervallen fortgesetzt. Bei dieser Behandlung betrug die Dauer der Krankheit in 10 Fällen 2—3 Wochen, in 14 Fällen 4—6 Wochen. In 3 Fällen, in welchen trotz aller Ichtarganspülungen eine Beseitigung des Ausflusses nicht erzielt werden konnte, trat Heilung nach Janet-Irrigationen mittels Lösungen von übermangansaurem Kali 1 : 3000—6000 ein.

Bezüglich der Verwendbarkeit und Wirksamkeit des Ichtargans geht nun das Urteil des Verf. dahin, daß dasselbe vor allen anderen Medicamenten, insbesondere den anderen Silbersalzen, sich dadurch auszeichnet, daß es sich sowohl in jedem Stadium der Gonorrhoe, wie auch in jeder Form der Application anwenden läßt. Selbst in der Formen acutester Entzündung bei frischem Tripper wurden Ichtarganausspülungen 1 : 4000 nicht nur mildernd empfunden, sondern führten auch sonst erhebliche Abnahme der Secretion herbei. Abgesehen von der objectiv zu constatirenden Besserung kommt die völlig reizlose Wirkung der Ichtarganspülungen als Vorzug in Betracht. Nicht minder wirksam erwies sich das Ichtargan in Form von Injectionen mittels gewöhnlicher Injectionsspritze sowohl, wie großer 30 bis 40 ccm haltenden Spritzen, welche besonders bei subacutem Tripper mit

und ohne Infiltrate erfolgten. Endlich verdient hervorgehoben zu werden, daß nicht wie beim Arg. nitricum der terminale Catarrh durch besondere Adstringentien bekämpft zu werden braucht, sondern daß hierzu die in größeren Intervallen fortgesetzten Ichtarganinjectionen meist genügen.

Lubowski.

Dr. H. Strebel (München): **Ein Beitrag zur Behandlung der Gonorrhoe.** (Deutsche Medicinal-Zeitung 1900, No. 70—71.)

Verf. gelangt zu dem Schluß, daß die Regeln der Antiseptik bei der Tripperbehandlung zu wenig in practische Verwendung kommen und daß die Behandlung in analoger Weise wie bei einer Fistel geschehen muß: Drainage und ständige Anwesenheit eines nicht epithelfeindlichen bactericiden Mittels in der Harnröhre. Dieses Ziel erreicht man durch Verwendung eines Instrumentes, dessen Construction und Wirkungsweise folgende sind. Ein entsprechend dickes, elastisches oder weiches Gummirohr von verschiedener Länge (je nach Sitz des Trippers) ist mit zahlreichen Seitenöffnungen versehen. Etwa 2 cm unterhalb des einen Endes befindet sich eine Gummiglocke, groß genug, um die Glans penis vollständig einzuhüllen. Das vorn abgerundete, nicht durchbohrte Ende wird beim Gebrauch eventuell unter Mandrinführung in die Harnröhre eingesenkt und die Glocke über die Eichel hinweggestülpt. Die Glocke wird durch ein Gummi- oder Stoffband wasserdicht um das Glied befestigt; nun spritzt man mittels der gewöhnlichen Tripperspritze durch das offene Rohrende die Injectionsflüssigkeit in die Harnröhre, legt dann eine Klemme über das Rohrende und zieht die Spritze wieder heraus. Die Flüssigkeit bleibt nun so lange, als gewünscht wird, in der Harnröhre; ein Teil derselben wird jedoch auch zwischen Glocke und Vorhaut eindringen, weshalb die einzuspritzende Menge groß genug zu bemessen ist. Der Apparat wird unter dem Namen Urethraldrainage nach Dr. Strebel von der Firma Steinmetz & Co., Köln a. Rh., in den Handel gebracht. Das Rohr und die Lösung können so Stunden lang tagsüber sowohl wie auch die ganze Nacht in der Harnröhre verweilen.

Die Vorteile einer derartigen Drainagebehandlung des Trippers sind nach Verf. folgende:

1. Es wird das ständige oder wenigstens fast ständige Verweilen der bactericiden oder adstringirenden Flüssigkeit in der Harnröhre ermöglicht.

2. Vermöge der Ausdehnung durch das Rohr wird die Schleimhaut geglättet, und zwar, da das Rohrvolumen das Harnröhrenvolumen nicht so stark in Anspruch nimmt wie eine unter Druck geschehende Ausspülung nach Janet, so wird keine Pressung auf die Mündungen der Schleimhautbuchten ausgeübt, so daß also die Injectionsflüssigkeit mit der Zeit auch in letztere eindringen kann.

3. Durch das lange Verweilen der Flüssigkeit in der Harnröhre ist der Vorteil gegeben, daß mit der Zeit die vollständige Diffusion von Secret und bactericider Flüssigkeit zu Stande kommt, woraus einmal die ständig wirksame Vernichtung der Gonokokken verwirklicht und ferner der Transport

des Mittels an solche Stellen hin vermittelt wird, die sonst von der Flüssigkeit nicht bespült werden können. Der Diffusionsproceß geschieht langsam, aber sicher, und gerade dieser Vorgang und dessen Vorteil ist es, der bei einer kurz dauernden Injection nicht zu Stande kommen kann. Durch die allmähliche Diffusion erfährt zugleich das Secret eine bedeutende Verdünnung und Verflüssigung, wodurch auch die Entfernung vom Entstehungsherd weg befördert wird. Gerade die hier berührten Diffusionsvorgänge, sowie das bei längerem Verweilen der Lösung in der Urethra erst möglich gewordene endosmotische Eindringen derselben in das tiefere Gewebe geben den Ausschlag für die antiseptische Beeinflussung des Gonokokkenherdes, auf welche Factoren bisher zu wenig Wert gelegt wurde. Ebenso geht Hand in Hand mit der Vernichtung der Bacterien im Secret die Aufhebung der Zersetzung von beim Uriniren zurückgebliebenen Harnresten durch Zerstörung der etwaigen diesbezüglichen Fermente. Es wird also infolge des durch das Drainagerohr möglich gemachten Verweilens der bactericiden Flüssigkeit in der Harnröhre der Boden derselben möglichst steril gemacht.

4. Ein weiterer Vorteil ist der, daß durch die Ausdehnung der Harnröhre auch am Entzündungsherd durch die Gegenwart des bactericiden Mittels die Eitererreger vernichtet werden und so das Ausbilden einer etwaigen stärkeren Strictur thunlichst verhütet wird und daß bei Verwendung einer geeigneten Lösung das etwaige Narbengewebe weicher erhalten werden kann.

5. Durch das längere Einwirken der adstringirenden Lösung (wenn nach Abtöten der Gonokokken die bactericide Behandlung nicht mehr nötig ist) wird jedenfalls der Schleimhautcatarrh günstiger beeinflußt, als durch eine nur ganz vorübergehende Berieselung. Natürlich muß zur Unterstützung der Heilung dieses Stadiums das passende Mittel gewählt werden. Aehnlich verhält es sich bei der Behandlung des chronischen Trippers, der bekanntlich auf kurze Injectionen nicht reagirt und deswegen die Crux medicorum bildet.

6. Jeder Arzt hat wohl schon Gelegenheit gehabt, von Patienten consultirt zu werden, welche den Ausbruch eines noch nicht manifesten Trippers fürchten. Daß man in solchen Fällen mit vorübergehenden Einspritzungen thatsächlich nichts ausrichtet, weil diese eben den nötigen antiseptischen Anforderungen nicht genügen, ist aus der Praxis zur Genüge bekannt. Von einem ständigen resp. lange Zeit dauernden Vorhandensein des Antisepticums in der Harnröhre ist für die prophylactische Behandlung jedenfalls mit gutem Recht mehr zu erwarten.

Was die Desinfection der Urethraldrainage selbst betrifft, so ist dieselbe mit Hilfe von strömendem Wasser und einer antiseptischen Lösung leicht in gleicher Weise wie beim gewöhnlichen Katheter durchzuführen.

Zur Injection benutzte Verf. das Glycerin als Constituens. Abgesehen von seinen antifermentativen und antiputriden Eigenschaften besitzt das Glycerin eine weitere wertvolle Eigenschaft, nämlich ein sehr großes Diffusionsvermögen, so daß es leicht von der äußeren Haut, noch leichter

aber von der Schleimhaut aufgenommen wird. Diese Eigenschaft läßt sich mit großen Erfolgen zum Transport von geeigneten Medicamenten in die Gewebe hinein verwenden, so daß man also im Stande ist, gewisse bactericid wirkende Mittel dem Glycerin beizumischen und so deren Wirksamkeit auf das tiefere Gewebe zu erhöhen.

Die vom Verf. in dieser Richtung angestellten Versuche erstrecken sich auf Protargol, Chinin, Pyoktanin und Ichthyol. Die erzielten Resultate waren durchaus befriedigende, ganz besonders die mit dem Pyoktanin-Glycerin erzielten, weil die Diffusionsfähigkeit des Pyoktanins eine sehr große ist und somit die besten Chancen für die Gonokokkenvernichtung gegeben sind. Verf. verwendet seit längerer Zeit zur Behandlung der Gonorrhoe die blaue Pyoktaninlösung, combinirt mit der Electroendosmose. Zu diesem Zweck braucht man nur in eine metallene Verschlußkapsel einen platinirten Kupferdraht einzuschrauben, der in dem Lumen des Rohres liegt resp. nach erfolgter Injection der Pyoktaninlösung in das Lumen eingeschoben wird. An die Verschlußkapsel hängt man dann den einen Zuleitungsdraht einer galvanischen Batterie an. Der andere Pol wird mit einem Kupferband verbunden, das man um den vorher mit angefeuchtetem Mull umwickelten Penis in nahen Windungen herumlegt. Läßt man nun den Strom kreisen, so tritt die Pyoktaninlösung unter dem Einfluß der electroendosmotischen Wirkung des Stromes allseitig in das Gewebe ein. Die Anwendung des Pyoktanin-Glycerins geschieht nur so lange, als sich Gonokokken im Secret nachweisen lassen. Im zweiten Stadium der Gonorrhoe genügt Glycerin allein.

Verf. hat ferner einen Apparat construirt, der gestattet, ein Medicament in leicht resorbirbarer Form in die Harnröhre einzuführen und so lange, als es beliebt, an Ort und Stelle zu belassen, ohne jedoch Anlaß zu Verschleppung in die hintere Harnröhre zu geben. Der Apparat, Urethrophortube genannt, arbeitet nach dem Princip der Urethralpistole und der Medicamentbougies. Die Urethrophortube besteht aus einer Zinntube mit besonderem Aufsatz. Letzterer ist gebildet aus einem doppelt gehöhlten Verschlußkopf, in dessen einer Höhlung ein elastisches Rohr auf einen hohlen Zapfen aufgesteckt ist. Bei Nichtgebrauch wird das Rohr in die Tube eingesenkt und die Verschlußplatte aufgeschraubt. Beim Gebrauch schraubt man die Platte ab, dann den Verschlußkopf, dreht denselben um und schraubt ihn wieder auf die Tube auf, so daß das Rohr nach außen sieht. Man hat also eine Tube mit elastischem Ansatzrohr, die wie eine Tripperspritze verwendet werden kann. Das Rohr wird je nach Bedarf tief oder weniger tief in die Harnröhre eingesenkt und dann durch Pressen der Tubeninhalt, eine pastös flüssige Masse, ausgedrückt und die Harnröhre unter Ausziehung des Rohres langsam aufgefüllt. Die zweckmäßigste Zusammensetzung des Tubeninhalts ist eine Mischung von Bolus alba mit Glycerin und ein Medicament, wie z. B. Rp. Protargol 1,0, Glycerin 50,0, Bolus alba 25,0. Auch die weibliche Gonorrhoe läßt sich mit der Tube behandeln, durch Einpressen des Inhalts in Harnröhre und Vagina. Desgleichen eignet sich die Urethrophortube zur Ver-

hütung der geschlechtlichen Ansteckung. Die Urethrophortube wird zu diesem Zweck mit Protargol-Glycerinbolus gefüllt. Mit Hilfe des Röhrchens der Tube füllt man nun vor dem Coitus schon die Harnröhre mit dem Tubeninhalt aus, und außerdem drückt man auf die Eichelfurche, Bändchen und die äußere Gliedbedeckung ebenfalls Inhalt aus, welchen man leicht allseitig verreibt. Der Zusatz von Bolus hat den Vorteil, daß alle Risse der Schleimhaut und Haut mechanisch mit feinem Filtrirmaterial ausgefüllt werden, so daß organische Giftkeime in demselben kleben bleiben müssen, zumal die Bolusfiltrirmasse nicht abschmilzt. Während des Coitus, der durch das Verfahren keine nervöse Beeinträchtigung erleidet, wird ein Teil der in der Harnröhre befindlichen Masse allmählich ausgedrückt, und wird so ständig neues bactericides Material in die Scheide eingeführt; die Harnröhre selbst ist nicht im Stande, das Scheidensecret durch negativen Luftdruck resp. Saugwirkung während der Coitusbewegung in sich aufzunehmen. Nach dem Coitus wird das Glied gewaschen und die Harnröhre durch Uriniren ausgespült. Dann wird nochmals zur Sicherung Tubeninhalt in Harnröhre und auf die Eichelfurche gebracht. Lubowski.

Joos: **Neue Theorie der Gonorrhoetherapie.** (Centralbl. für Harn- u. Sexualorg. 1900, No. 6.)

Diese neue Theorie bei der frischen Gonorrhoe — bei der alten seit Oberländer schon lange bekannt — besteht lediglich in der Spannung und Dehnung der Harnröhrenwand. Daher wird 3—4 mal am Tage bei kräftig geschlossenem Sphincter so viel von einer Bor- oder sehr schwachen Zinklösung (0,1 proc.) injicirt, bis das Gefühl der Spannung in der Harnröhre entsteht. Die Injection geschieht anfangs mit einer 15 ccm haltigen Spritze, später mit der Wundspritze oder dem Irrigator. Je älter die gonorrhoische Erkrankung, desto kräftiger die Dehnung. Die Behandlung der chronischen Gonorrhoe mittels Dilatation ist bekannt. Zum Schluß faßt J. hinsichtlich der Heilbarkeit seine Ansicht dahin zusammen, daß dieses der Fall ist, wenn folgende Bedingungen erfüllt sind:

1. Die letzte Dehnung hat keine diffuse Trübung der ersten Harnpartien mehr verursacht.

2. Die Prostata ist elastisch weich und nicht vergrößert. Ihr Secret zeigt keine gelbliche Färbung mehr.

3. Der Ausfluß ist vollständig geschwunden, die Harnröhre ist trocken.

4. Der Urin ist in beiden Portionen klar. In der ersten Portion sind höchstens einige kleine, nicht rasch zu Boden sinkende Fäden oder Flocken.

Nach 14 Tagen Controle. Ist dann alles gut, so können wir getrost dem Patienten sagen, daß er gesund sei.

Stockmann (Königsberg i. Pr.).

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Prof. v. Bokay (Budapest): **Beitrag zur Kenntnis der Harnröhrendivertikel bei Knaben.** (Jahrbuch f. Kinderheilkunde 1900, Bd. II, Heft 2.)

Unter Harnröhrendivertikel oder Harnröhrensack versteht man eine harnenthaltende, mit der Harnröhre in Verbindung stehende Ausbuchtung. Je nachdem die Innenwand der Tasche mit Schleimhaut bedeckt oder durch neugebildetes Zellgewebe ausgekleidet ist, spricht man von echtem oder falschem Diverticulum. Auf Grund ihres Entstehens lassen sich die Harnröhrenausbuchtungen folgendermaßen klassificiren:

A) Echtes Divertikel:
1. Aus congenitaler Ursache entstanden;
2. nicht aus angeborener Ursache entstanden:
   a) durch Harnröhrenstein verursacht,
   b) durch organisirte Verengerung verursacht.

B) Falsches Divertikel:
1. Durch Strictur oder innere Harnröhrenverletzung, Harnröhrenstein oder künstlichen Eingriff entsteht ein Absceß in der Nachbarschaft der Harnröhre, welcher in die Wand derselben durchbricht und einen Harnsack bildet;
2. unabhängig von der Urethra entwickelt sich z. B. durch äußeres Trauma ein Absceß in der Nähe der Harnröhre und wird zum Harnsack.

Echte Harnröhrendivertikel sind bei Knaben nur in wenigen Fällen beobachtet worden, wobei bei allen veröffentlichten Fällen die angeborene Anlage mehr oder wenig überzeugend nachweisbar ist. Die drei eigenen Fälle des Verf.'s gehören ebenfalls in die Gruppe der angeborenen Harnröhrendivertikel.

Der erste Fall betrifft ein 3½jähriges Kind, dessen Eltern angaben, daß dasselbe vor vier Wochen drei Tage lang nicht uriniren konnte, wodurch sie sich veranlaßt sahen, auf das Glied warme Kräuterumschläge zu legen, worauf der Urin zwar nicht im Strahl, doch wenigstens tropfenweise abging. Seit damals trat beim Uriniren eine Anschwellung des unteren Teiles der Harnröhre auf, und die Eltern behaupten, daß die Harnröhrengeschwulst seit dieser Zeit fortwährend zunehme. Auf Grund der vorgenommenen Untersuchung konnte man unzweifelhaft behaupten, daß in der Pars pendula der Harnröhre, an ihrer unteren Wand, sich eine Schleimhauttasche befindet, welche frei mit der Harnröhre communicirt, einen Teil des aus der Blase kommenden Urins in sich aufnehmen kann, gegen die äußere Oeffnung der Harnröhre mit einem membranösen, klappenförmigen Gebilde versehen

ist, dessen freier Rand nach hinten gerichtet ist und die Entleerung des Urins sowohl aus der genannten Tasche, als auch aus der Blase verhindert. Auf Grund der bei der Katheterisation wahrgenommenen Schwierigkeiten konnte man mit Recht annehmen, daß am hinteren, dem Bulbus urethrae angrenzenden Teil ein mit seinem freien Ende nach außen gerichtetes, klappenförmiges, membranöses Gebilde vorhanden ist. Das Kind starb unter stets zunehmenden Symptomen von Blasencatarrh. Die Section ergab an der rechten Partie der unteren Harnröhrenwand, 4 cm von der äußeren Oeffnung der Harnröhre entfernt, eine elliptische, von vorn nach hinten 14 mm, von rechts nach links 6 mm weite Oeffnung, deren abgerundete Schleimhautränder ohne Unterbrechung in die glatte und stellenweise fein gefaltete Schleimhaut des pflaumengroßen Divertikels übergehen.

Den zweiten Fall hat Verf. nur ambulatorisch behandelt. Es handelte sich um einen drei Wochen alten Knaben, bei dem an der unteren Hälfte des Gliedes, zwischen der Fossa navicularis und dem Bulbus urethrae, eine etwa pflaumengroße, diffus begrenzte, weiche, fluctuirende Geschwulst bestand. Nach Angaben der Eltern bestand immer nur ein continuirliches Harnträufeln, nie aber spontane Entleerung des Urins in Form des Strahles. Eine Operation, welche Verf. nach Hueter's Methode zu vollführen beabsichtigte, wurde von der Mutter verweigert, wodurch die ärztliche Hilfe auf Katheterisation beschränkt bleiben mußte. Das weitere Schicksal des Kindes ist dem Verf. unbekannt.

Der dritte Fall betrifft einen dreijährigen Knaben, der nach Angabe der Eltern im Alter von $1\frac{1}{2}$ Jahren drei Wochen hindurch an eitrigem Ausfluß aus der Harnröhre litt und seit dieser Zeit sehr häufig und stets unter Schmerzen uriniren muß. Seit letzterer Zeit ist beständiges Harnträufeln vorhanden. Die Untersuchung, sowie die Symptome wiesen zweifellos darauf hin, daß man es mit einem Diverticulum urethrae zu thun hatte und daß die Harnbeschwerden darauf zurückzuführen sind. Die Untersuchung ergab außerdem noch, daß die Klappe gegen das äußere Ende der Harnröhre mit einem hahnenkammähnlichen Gebilde versehen ist, welches mit seinem freien Rande nach rückwärts blickt und den Abfluß des Urins aus der Ausbuchtung und gleichzeitig aus der Harnröhre verhindert. In vorsichtiger Chloroformnarcose wurde in Seitenstein-Schnittlage die Operation vollführt: Es wird ein Itinerarium in die Blase eingeführt, auf welches der Operateur entsprechend der Pars bulbosa urethrae schichtenweise schneidet. Unter dem Unterhautzellengewebe der Tunica dartos wird die nußgroße, der Längsachse des Penis entsprechend längliche, angefüllte Ausbuchtung der Harnröhre freigelegt. Das Diverticulum wird nun aus seiner Umgebung stumpf losgelöst und nach der Eröffnung die mit Schleimhaut ausgekleidete Wand der Cyste exstirpirt. Statt des entfernten Itinerariums wird ein Metallkatheter No. 12 eingeführt und die Harnröhre über demselben mit einer fortlaufenden und 12 knotigen Nähten vereinigt; nach weiteren vier Hautnähten wird in das untere Ende der Wunde eine kurze Drainröhre gelegt. Deckverband. — Das Kind starb ca. acht Wochen nach der Ope-

ration. — Section: Die Harnblase ist vollkommen zusammengezogen, ihre Schleimhaut etwas geschwollen, blaßrot. In der Mitte der Pars cavernosa urethrae ist eine 2 cm lange, in ihrer vorderen Hälfte halbkreisförmige und mit flachen, kammartigen Rändern versehene, in der rückwärtigen Hälfte unregelmäßig geformte und geränderte, auf dem durchschnittenen und ausgebreiteten Präparat ca. 15 mm breite Continuitätstrennung, durch welche man mit einer Sonde durch einen weiten Canal in der Mitte des hinteren Teiles des Scrotalsackes die Hautoberfläche erreichen kann. Histologische Untersuchung: Ueberall oberflächliche Necrose, darunter dichteres Bindegewebe mit rundzelliger Infiltration, hierauf loses Bindegewebe mit ziemlich reichhaltigem Gefäßnetz, schließlich geschichtetes Plattenepithel. Unter dem Mikroskop zeigte jeder Schnitt, der aus der Uebergangsfalte der Urethralschleimhaut in die Wand des Diverticulums entnommen wurde, folgendes Bild: Das Epithel der Urethralschleimhaut fehlt in den der Oeffnung des Diverticulums naheliegenden Teilen stellenweise gänzlich, stellenweise blieb es nur in den unteren resp. tieferen Schichten erhalten, desgleichen an den unmittelbar in das Diverticulum übergehenden Stellen. Die innere Wand des Divertikels ist vollkommen von Epithel entblößt und von Bindegewebe gebildet.

An die ausführliche Beschreibung seiner eigenen Fälle schließt Verf. eine gedrängte Wiedergabe der 11 in der Litteratur veröffentlichten Fälle, um auf Grund der gesamten Casuistik die Aetiologie des in Frage stehenden Leidens zu eruiren. Bei Erwachsenen entwickeln sich Harnröhrenerweiterungen resp. Divertikel dann, wenn in der Harnröhre Urinstauung auftritt, d. h. wenn die Entleerung des Harns aus der Harnröhre aus irgend einem Grunde behindert ist. Im Kindesalter kann die Entleerung des Harns aus der Harnröhre, und zwar bereits im frühesten Kindesalter oder schon in dem Zeitabschnitt vor der Geburt verhindert sein: durch zellige Verklebung des Präputium mit der äußeren Harnröhrenöffnung, durch angeborene Verwachsung der äußeren Oeffnung der Vorhaut, durch starke Verengerung der Oeffnung, sowie durch angeborene Verengerung irgend eines Teiles der Harnröhre. Per analogiam müßten daher auch bei der Entwicklung der Harnröhrentaschen des Kindesalters ähnliche Momente eine Rolle spielen, insbesondere wären die angeborenen Verengerungen der Harnröhre jene Factoren, welche die Bildung des Diverticulum urethrae verursachen können. Die angeborenen Stricturen können cylindrische und klappenförmige sein; die ersteren sind verhältnismäßig selten, die letzteren häufiger. Klappen kommen in der Harnröhre auch unter normalen Umständen vor. Solche sind die die Morgagni'schen Taschen bedeckenden kleineren Klappen oder niedrigen Schleimhautfalten. Diese geben jedoch nie ein Hindernis beim Uriniren ab, da sie mit ihrem freien Rande nach der äußeren Oeffnung der Harnröhre blicken. Außer den so zu sagen normalen Klappen sind an verschiedenen Stellen der Harnröhre noch andere klappenförmige Gebilde vorhanden; sie sind aber nur selten und haben schon zumeist eine pathologische Bedeutung, indem sie das Uriniren behindern und Harnstauung verursachen.

Was nun die ätiologische Bedeutung der Klappen für das Zustandekommen der Harnröhrendivertikel in den bisher bekannt gewordenen 14 Fällen betrifft, so sind es nur zwei Beobachtungen, und zwar die von Hueter, in denen durch das Vorhandensein von Klappen verursachte Behinderung der Harnentleerung event. die primäre Ursache des Harnröhrendivertikels gewesen sein konnte. In den übrigen Fällen fehlte jeder wahrnehmbare primäre Entstehungsgrund, so daß die Frage von selbst auftauchen muß, ob congenitale, resp. auf angeborener Grundlage aufgetretene Harnröhrendivertikel blos auf mechanischem Wege wegen behinderter Harnentleerung entstehen können, oder ob auch eine durch ein anderes ätiologisches Moment bedingte Entwicklung dieser Divertikel denkbar ist. Die Erfahrung ergiebt die Bejahung dieser Frage.

Prognostisch sind Fälle von Harnröhrendivertikel ohne operativen Eingriff traurig, bei entsprechender Operation günstig. Die Operation kann hier eine typische genannt werden. Nach Einführung eines Itinerarium wird das Divertikel über demselben seiner ganzen Länge nach aufgeschlitzt und aus seiner Wandung an beiden Seiten ein langes ovales Stück entfernt, wodurch man womöglich das normale Caliber der Harnröhre herstellt. Dort, wo eine Klappe vorhanden oder eine rundliche Communicationsöffnung bemerkbar ist, muß die Klappe entfernt, bezw. die Ränder der Oeffnung aufgefrischt und mit pünktlich angepaßten Nähten verschlossen werden.

Was die sog. falschen Divertikel der Harnröhre betrifft, so kommen sie im Knabenalter im Gegensatze zum Mannesalter äußerst selten vor. Verf. hat nur einen einzigen solchen Fall beobachtet.

Lubowski.

Verhoogen: **Strictur der Harnröhre infolge eines Sequesters: Diagnose und Entfernung durch das Urethroskop.** (Ctrlbl. f. Harn- u. Sexualorg. 1900, No. 8.)

V. fand bei einem 33 Jahre alten Manne, welcher über Harnbeschwerden und Blutabgang klagte, eine Strictur, die anfangs nur schwer eine filiforme Bougie durchließ. Nach allmählichem Erweitern entdeckte er im Urethroskop einen gelblich gefärbten, über das Niveau hervorragenden Körper, der mit der Polypenzange gefaßt und mit einiger Anstrengung extrahirt wurde. Es handelte sich um eine dreieckige Knochenplatte von 1 cm Länge, 7 mm Breite und 3 mm Dicke. Dieses Knochenstückchen entstammt wahrscheinlich dem linken Femur, an welchem Narben von alten Fistelgängen sichtbar sind.

Stockmann (Königsberg i. Pr.).

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Willy Meyer (New-York): **Bottini's Operation for the Cure of Prostatic Hypertrophy.** (Medical Record, 12. Mai 1900.)

Bis zum 1. April 1900 hat Verf. im Ganzen (incl. der bereits veröffentlichten 12 Fälle, cf. diese Zeitschrift 1899) 24 Prostatiker nach Bottini operirt. Er führte die Operation 30 mal aus (in 4 Fällen 2 mal, in 1 Fall 3 mal). Die Erfolge waren: 9 mal Heilung (in 6 Fällen 3 bis 25 Monate andauernd controlirt); 7 mal bedeutende Besserung; 2 mal Besserung; in 1 Fall Rückfall einiger Symptome, jedoch gebessert, 2 Todesfälle direct durch die Operation bedingt (acute Sepsis und Eiterung im Cavum Retzii) und 2 Todesfälle, die nur entfernt der Operation zur Last zu legen sind (1 mal plötzlicher Tod 8 Tage später bei der Cystotomia suprapubica und einmal Phlebitis der unteren Extremität und folgende Lungenembolie), 3 Todesfälle ($1^1/_2$, 3 und 9 Monate nach der Operation) aus anderen Ursachen. Demnach erzielte Verf. in 38 pCt. Heilung, in 29 pCt. bedeutende, in 8 pCt. einfache Besserung; die Mortalität betrug 8 pCt. direct und 8 pCt indirect durch die Operation verschuldet. Die Statistik dieser Fälle würde sich wohl wesentlich anders gestaltet haben, wenn die Kranken ausgesucht, wenn zu Anfang die Technik und persönliche Erfahrung vollkommener gewesen wären. In Zukunft würden daher die Resultate wesentlich besser ausfallen. Es folgen die 24 ausführlichen Krankengeschichten, die viele interessante Details enthalten; die Lehren, welche in Bezug auf die Operation aus ihnen sich ziehen lassen, hat Verf. in einem anderen, in dieser Zeitschrift gleichfalls referirten Aufsatz (Medical Record, 28. März 1900) niedergelegt. Die einzelnen Krankengeschichten verdienen im Original nachgelesen zu werden.

Blanck (Potsdam).

Dr. Steinbrück: **Vergrösserung des mittleren Prostatalappens.** (Verhandl. des Wissenschaftlichen Vereins der Aerzte zu Stettin. Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 40.)

St. demonstrirt eine Vergrößerung des mittleren Prostatalappens, welche als eine bewegliche, wallnußgroße, an einem breiten, kurzen Stiele sitzende Geschwulst in die Blase hineinragte. Diese Gestaltung erklärte die Thatsache, daß der Katheter leicht in die Blase hineinzuführen war, daß jedoch eine spontane Entleerung der Blase unmöglich war, weil der Lappen sich sofort wieder vor das Orificium internum legte und einen vollständigen Verschluß bewirkte.

Lubowski.

Prof. Josef Englisch: **Ueber die Kleinheit der Prostata.** (K. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. Wiener med. Blätter 1900, No. 51.)

Derselbe: **Ueber Kleinheit der Vorsteherdrüse und die sie begleitenden Harnstörungen.** (K. k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. Wiener med. Blätter 1901, No. 1.)

Redner will nur die angeborene kleine Prostata, also eine Drüse von normaler Form und Zusammensetzung in ihrer Rückwirkung auf den gesamten Harntract betrachten. Die Prostata ist in ihrer Entwicklung erst mit dem 20. Lebensjahre abgeschlossen. Sie bleibt klein, unentwickelt, bei schwächlichen Personen überhaupt, bei denen auch die Musculatur der Blase schwach bleibt. Der Sphincter vesicae, der vorn an der Symphyse einen Haltpunkt und eine Stütze findet, entbehrt diese bei der kleinen Prostata und wölbt daher bei der Contraction die Harnröhrenwand nach innen in Form der sogenannten Klappe vor. Diese Klappen bestehen entweder nur aus Schleimhaut, oder sie enthalten auch Muskelfasern oder auch Drüsenläppchen. Alle diese Klappenbildungen können auch bei normaler Prostata vorkommen, wenn der Sphincter abnorm locker an die Drüse geheftet ist. Die Folge der Klappenbildung ist Harnverhaltung, Hypertrophie und Dilatation der Blase, schließlich Incontinenz, also dasselbe Symptomenbild, wie bei der hypertrophischen Prostata, aber es treten die Symptome in früheren Lebensabschnitten (um die 30 Jahre) ein, nehmen auffallend rasch an Stärke zu und führen rasch zu bedrohlichen Erscheinungen der Mitbeteiligung der oberen Harnwege: es erfolgt frühzeitig Dilatation der Ureteren und des Nierenbeckens, rasche Infection beim Katheterismus. Besonders gefährlich wird das Krankheitsbild, wenn die abnorm kleine Prostata hypertrophisch wird. Bezüglich der Urinverhaltung ist zu bemerken, daß ein subjectives Symptom, der Harndrang, öfter verkannt wird, da die volle Blase sich bei diesem Leiden nicht über die Symphyse ausdehnt, sondern nach hinten in die Kreuzbeinhöhlung sinkt, wo sie durch bimanuelle Palpation vom Rectum und Abdomen aus nachgewiesen werden kann.

Die Behandlung der Folgen der Prostatakleinheit ist eine palliative, d. h. Beseitigung der Erscheinungen mit den bekannten Mitteln, oder eine radicale, d. h. Beseitigung des Hindernisses. Bei ersterer verdient die Harnverhaltung besondere Vorsicht, da eine rasche Entleerung der Blase leicht üble Folgen haben kann. In leichteren Fällen genügt das Einführen starker conischer Metallsonden bis No. 26 Charrière ($8^2/_3$ mm); nur muß die Behandlung sehr lange von den Kranken durch Selbsteinführung fortgesetzt werden. Die forcirte Erweiterung ist nicht angezeigt, da sie heftige Erscheinungen hervorruft. Die beste Methode ist das Einschneiden und Abtragen der Klappe nach der Eröffnung der Blase, entweder durch den hohen Blasenschnitt oder den medianen Perinealschnitt. Die zu empfehlende Operation ist: Medianer Perinealschnitt, Einführen des Fingers oder einer Hohlsonde in die Blase, Einschneiden der Klappe median 1—1,5 cm tief und nach

jeder Seite noch 0,5 cm. Die Atrophie der Vorsteherdrüse geht mit Veränderungen eines oder aller Teile der Drüse einher; sie hat folgende Formen: 1. Die Atrophia senilis kommt bei angeborenen kleinen, bei normalen und hypertrophischen Drüsen vor und besteht in einem die Zufuhr überschreitenden Aufsaugungsproceß. 2. Die kachectische Form ist chronisch, einhergehend mit chronischen Ernährungsstörungen (Tuberculose), oder acut, nach Krankheiten, welche einen raschen Verfall des Körpers bedingen (Infectionskrankheiten). 3. Functionelle Atrophie erfolgt nach Unterbrechung der Function des Hodens bei vollständig entwickelter Vorsteherdrüse (Verlust des Hodens, des Samenleiters, der Samenstranggefäße). 4. Entzündliche Atrophie mit Verdrängen der Drüsensubstanz durch die Bindegewebswucherung und Schrumpfen dieser ist bei acuten Processen schneller als bei chronischen, am weitgehendsten bei Eiterungen, bei Tuberculose, Neubildungen der Drüse, Ansammlungen des Drüsensecrets, Harnstauungen in der Drüse, bei Concrementbildung und bei Fremdkörpern. Letztere gehören teilweise zum Druckschwunde. 5. Druckschwund erfolgt durch Andrängen fremder Gebilde an die Drüse (Cysten, Polypen, Neubildungen aller Teile der Umgebung).

Die Symptome der Atrophie sind: Ungleichmäßige Verkleinerung der Drüse bis zur Erbsengröße, scharfe Begrenzung bei Fehlen der Periprostatitis, höckerige Oberfläche, Zunahme der Härte, besonders am äußeren Rand und an den Spitzen der Seitenlappen Der Durchschnitt grau, graurötlich homogen oder gestreift, selbst um so mehr fibromartig, je weniger Lücken die noch erhaltene Drüsensubstanz zeigt, dagegen um so mehr schwammartig, je erweiterter die Drüsenelemente waren. Die Harnröhre erscheint nicht verengt und bietet nur durch Starrheit der Wand den Instrumenten ein Hindernis, außer wenn Stauung des Harns in derselben aus irgend einem Grunde statthat Der Harndrang ist vermehrt, infolge der Veränderung der Blasenmusculatur tritt bald Harnverhaltung mit Ueberfließen ein; die Harnstörung ist bei angeborener Kleinheit der Vorsteherdrüse und bei Atrophie nur zeitlich verschieden; bei ersterer tritt sie früher, bei letzterer später im Alter auf. Die Erscheinungen der beiden Formen gleichen sich vollkommen. Bei der Diagnose ist auf die Verschmelzung der Vorsteherdrüse mit den Nachbarorganen, vorzüglich mit den Samenblasen, zu achten. Die Prognose ist um so günstiger, je früher wir die Ursachen beseitigen können und je geringer die Störungen der höher gelegenen Organe sind. Die Behandlung besteht in der Beseitigung der Ursachen, strenger Behandlung der entzündlichen Vorgänge, Entfernung der Fremdkörper und der auf die Blase drückenden Geschwülste. Ist es nicht möglich, die ursächlichen Verhältnisse zu beseitigen, so tritt die palliative Behandlung ein, und da stehen obenan die Harnverhaltung und die acut entzündlichen Krankheiten der Blase, das Nierenbeckens und der Nieren selbst. Entzündliche Ueberreste muß man zu beseitigen suchen.

Immerwahr (Berlin).

Minon et Sieur: **De la periépididymite variqueuse.** (Congrès internat. de médecine. Section de chirurgie. Revue de chirurgie 1900, IX, S. 410.)

Die bei Varicocele des Nebenhodenschwanzes entstehende Periepididymitis beginnt am hinteren Venenplexus des Samenstrangs und zeigt sich als runder oder spindelförmiger Tumor am Beginn des Vas deferens; der Nebenhodenschwanz geht mehr weniger am Körper der Epididymis in die Höhe, ohne je bis zum Kopf dieses Organs zu gelangen. Für gewöhnlich elastisch, manchmal selbst weich, kann die Geschwulst auch sehr hart werden und unter dem Einfluß von entzündlichen, für den Kranken sehr schmerzhaften Nachschüben variirt sie erheblich in der Größe (von einem kleinen Knötchen bis zur Daumendicke). Mit der Zeit wird die Entzündung erheblicher, das Gewebe organisirt sich, geht bis zur Mitte des Vas deferens, wirkt auf die Tunica vaginalis ein, welche den Reiz durch Bildung einer kleinen Hydrocele oder durch fibröse Verdickung beantwortet; schließlich bekommt diese entzündliche Geschwulst oft ein Volumen und eine Form, daß sie beinahe einem zweiten Hoden gleicht. Der Hode selbst wird von den Vorgängen in seiner Nachbarschaft auch beeinflußt, er erscheint kleiner an Volumen als normal und seine Consistenz ist vermindert; doch bleibt bei jungen Individuen die Geschlechtsfunction intact. Die Geschwulst entwickelt sich aus den an der unteren Partie des Hodens und der unteren Hälfte des Nebenhodens entspringenden Venencapillaren; bald nach dem Austritt aus der Drüse bilden diese ein engmaschiges Netz, welches das Ende des Nebenhodens und den Anfang des Vas deferens umzieht; sie sind geschlängelt und es ist wahrscheinlich, daß ihre cirsoide Anordnung im Verein mit der tiefen Lage eine gewisse Rolle in der Aetiologie dieser Erkrankung bildet. Auf dem Schnitt stellt sich der Tumor als ein aus weiten klaffenden Venen bestehendes cavernöses Gewebe dar, in welchem sich um so mehr Bindegewebe findet, je älter die Erkrankung ist. Im Centrum sieht man das Ende des Nebenhodens und den Beginn des Vas deferens, welche sonst gewöhnlich gesund sind. Im letzten Stadium kann die Erkrankung mit Tuberculose verwechselt werden, aber die Localisation, die Intactheit von Samenstrang und Prostata, der Mangel an persönlichen oder erblichen Antecedentien, schließlich die Veränderlichkeit des Tumors mit seiner fibrösen Natur gestatten meist die richtige Diagnose. Ruhe, gutsitzendes Suspensorium, Vermeidung geschlechtlicher Erregung und Stase in den Venen des Samenstrangs bilden die Behandlung. Eine vorhandene große Varicocele muß operirt werden. Bäder und feuchte Einwickelungen des Organs wirken auch Gutes. Mankiewicz.

Widal et Ravaut: **Histologie du liquide des hydrocèles.** (Société de biologie. Le progrès médical 1901, No. 1.)

Die Verff. haben in fünf von acht Fällen in der Hydrocelenflüssigkeit mehr oder minder confluirende Endothelien und zuweilen rote Blutkörperchen

und wenig zahlreiche Lymphocyten gefunden. Diese Befunde ähneln den Befunden bei aseptischer Pleuritis und sprechen gegen den infectiösen Ursprung der Hydrocelen und zu Gunsten des mechanischen Ursprunges.

Immerwahr (Berlin).

Mauclaire: **Résultats éloignés du traitement de la tuberculose épididymo-testiculaire par les ligatures et les sections des éléments du cordon spermatique.** (Congrès international de médecine. Section de chirurgie. Revue de chirurgie 1900, IX, S. 411.)

Aus 18 Beobachtungen zieht M. folgende Schlüsse:

Die späteren Resultate können in gute, genügende und schlechte eingeteilt werden. Die guten Resultate, d. h. die reine und einfache Atrophie des gesamten inficirten Genitales erreicht man besonders bei der Tuberculose ohne Fistel und ohne Eiterung. In drei Fällen dieser Art wurden der kranke Hoden und Nebenhoden kleiner, hart und unempfindlich; nur die Unempfindlichkeit unterscheidet dann das kranke vom gesunden Organ. In zwei Fällen gingen die Prostataveränderungen glatt zurück. Genügende Resultate sind jene, bei welchen die Atrophie langsam erfolgt, sich eine Fistel bildet und nach vier Monaten volle Heilung eintritt. In einem Drittel der Fälle sind die Resultate schlecht, weil die stark eiternden Hoden und Nebenhoden die Tunica vaginalis und die am Scrotum sich leicht bildenden Hämatome fortdauernd inficiren; diese Fisteln dauern lange und erfordern secundäre Eingriffe.

M. hofft, da die noch nicht vereiterten Fälle gute Resultate geben, daß die Unterbindung des Samenstranges ihren Platz unter den conservativen Methoden bei der Behandlung der Hoden-Nebenhodentuberculose erhalten wird. Die Technik der Operation ist sehr einfach: sehr kleine Incision des Hodensackes zur Vermeidung der Hämatome, Ligatur der Elemente des Samenstranges und Durchtrennung der Gewebe zwischen zwei Ligaturen ohne Isolirung.

Mankiewicz.

Paladino-Blandini: **La tuberculose de l'épididyme dans ses rapports avec le mode de propagation des microorganismes le long des voies de l'appareil urogénital.** (Ann. des mal. gén.-urin. 1900, No. 11.)

Verf. kommt zu folgendem Schlußresultat:

1. Der Tuberkelbacillus sowohl, wie auch die anderen pathogenen Mikroorganismen besitzen die Fähigkeit, sich vom Orificium urethrae ext. bis zum Nebenhoden und Hoden fortzupflanzen. Ansteckung durch den Coitus ist wahrscheinlich.

2. Die zu durchlaufende Strecke hängt von der Virulenz der infectiösen Keime ab; die Epididymis, welche den Tuberkelbacillus früher als der Hoden erhält, wird demgemäß auch früher befallen.

3. Die Fortpflanzung der Keime vollzieht sich an der Oberfläche der Schleimhaut, ohne daß die tiefgelegenen Gewebe daran teilnehmen. So kann es zur Entwicklung einer blennorrhoischen Epididymitis ohne Mitbeteiligung des Vas deferens kommen. Hierbei darf man keineswegs seine Zuflucht zu einer Infection auf dem Lymphwege oder einer solchen der Samenblasen nehmen. Der Gonococcus verbreitet sich eben im Nebenhoden ohne Mitbeteiligung des Samenstranges deshalb leichter, weil dieses Organ für ihn bessere Nährbedingungen hat.

4. Die Gegenwart der Tuberkelbacillen sowohl, wie auch der anderen bekannten Organismen im Nebenhoden genügt zur Entwicklung eines Entzündungsprocesses allein nicht. Dazu bedarf es noch einer Congestion des Organs Die Congestion begünstigt den tuberculösen Proceß und hält ihn nicht auf, wie dieses experimentell für die durch den Colonbacillus bedingte Orchitis bewiesen ist. Ein directer Beweis fehlt allerdings bis jetzt noch; doch steht zu erwarten, daß das Experiment diesen zukünftig liefern wird.

Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Prof. Ssinitzyn: **Ueber die Spermatocele.** (Chirurgia 1900, 7. Ref. nach Petersburger med. Wochenschr. 1900, No. 28.)

Verf. ist der Ansicht, daß die Spermatocele entschieden häufiger vorkomme, als allgemein angenommen wird, und daß viele Spermatocelen für einfache Hydrocelen gehalten werden. Eine Diagnose kann man jedoch auch vor der Operation sicher stellen, wenigstens in den Fällen, in denen die Cysten noch klein sind; in zweifelhaften Fällen entscheidet die Probepunction. In ätiologischer Beziehung ist nach Verf. sexuelle Erregung ohne Befriedigung von großer Wichtigkeit.

Lubowski.

Dr. Bukowsky: **Tuberculose des Hodensacks.** (Demonstration im Verein böhmischer Aerzte. Wiener klinische Rundschau 1900, No. 28.)

Bei dem betreffenden Patienten besteht seit ca. drei Jahren in der Circumanalgegend, am Perineum, auf der Rückseite des Scrotums, ein gegeschwüriger Proceß, der auch teilweise von den Genitocruralfalten auf die Innenseite der Oberschenkel übergreift. Die Affection begann ohne heftigere subjective Beschwerden zu bereiten, in der Haut und ging dann auf das Unterhautzellgewebe über. Es entstanden zahlreiche Fisteln, von denen iedoch keine in die Tiefe führte und keine mit dem Rectum communicirte.

Die Diagnose schwankte zwischen Tuberculose der Haut, syphilitischen Geschwüren und Actinomycose der Haut. Gegen letztere sprach erstens der bacteriologische Befund, zweitens fehlte jene bretthärte Consistenz der Infiltrate. Gegen Lues sprach die Anamnese, der objective Befund und der Character der Geschwüre. Es bleibt also nur die Tuberculose der Haut übrig, und zwar die Tuberculosis vera cutis. Da beiderseitige Spitzeninfiltrate bestehen, so gilt primäre Tuberculose für ausgeschlossen. Es

handelt sich um secundäre Tuberculose. Die Infection erfolgte von außen und zwar durch den Speichel. Patient litt nämlich an heftigem Jucken in der Analgegend, pflegte sich dort zu kratzen und dann die Stelle einzuspeicheln.

Dr. Tandler: **Fall von Kryptorchie.** (Aus der K. k. Ges. der Aerzte in Wien. Wiener med. Blätter 1900, No. 45.)

Der linke Hoden ist mit der Flexura sigmoidea verwachsen, vermutlich infolge von fötaler Peritonitis; der Fall bietet eine Erklärung für manche Fälle von Kryptorchie. Immerwahr (Berlin).

VI. Blase.

Jacob Frank: **Sur l'anastomose vésico-rectale.** (Congrès international de médecine. Section de chirurgie. Revue de chirurgie 1900, IX, S. 412.)

Bei einseitigen und doppelseitigen Einpflanzungen der Ureteren in den Darm gelang es F. niemals, die Niereninfection zu verhindern. Deshalb ging er zur Anastomose der Blase mit dem Rectum über und es gelang ihm, bei Hunden noch Monate nach der Operation normale Nieren zu finden. Er verwendet zur Operation seinen decalcinirten Knochenknopf (D. med. Woche 1897). Die Incision erfolgt beim Hund in der Weise, bei der Hündin in der Mittellinie; ist die Blase voll, so drückt man sie leicht zwischen den Händen und der Harn entweicht auf natürlichem Wege. Die leere Blase und das gereinigte Rectum werden einander genähert und in die Position zur Anastomose gebracht; zwei oder drei unterbrochene Lembertnähte werden 3 bis 4 cm unter den in Blase und Rectum gemachten Incisionen derart gelegt, daß sie den Eintritt des Knopfes ohne Behinderung der Ureterenmündung gestatten. Eine genügend große longitudinale Incision wird mit einer Tabaksbeutelnaht umgeben; ebenso am Rectum; die Enden der Fäden liegen nach oben, um sie leicht knüpfen zu können. Der Operateur führt den Knopf unter leichtem Klaffen der Wundränder in die Oeffnung der Blase, während der Assistent den Faden gegen das Kautschukrohr drückt, bis derselbe fest umliegt; man knotet und schneidet die Fäden kurz ab; dasselbe Verfahren beim Rectum; dann einige Lembertnähte um die Ränder zur größeren Sicherheit. Von 15 so operirten Hunden starben 6, in den ersten drei Fällen in Folge der noch unvollkommenen Methode. In der ersten Woche nach der Operation litten die Hunde, fieberten, Harn- und Stuhlentleerung erfolgte häufiger als normal. Die Hunde versuchten zuerst den Harn auf normalem Wege zu entleeren, gewöhnten sich aber bald zur Vollbringung dieser Function an die Defäcationsstellung; der Kot

war natürlich verflüssigt. F. hält die Anwendung dieser Methode möglich nicht nur bei Exstrophia vesicae, sondern auch bei suprapubischen und perinealen Oeffnungen, um ein regelmäßiges und permanentes Abfließen des Harns zu ermöglichen. Mankiewicz.

Dr. Willy Anschütz: **Ueber die Heilung der angeborenen Blasenspalte durch Plastik aus dem Dünndarm.** (Arch. für klin. Chirurgie 1900, Bd. 61, H. 4.)

Fast zu gleicher Zeit kamen Rutkowski und von Mikulicz unabhängig von einander auf die Idee, den Defect der Blase plastisch und zwar durch Schleimhaut zu decken. Diese Schleimhaut könnte nur vom Darm genommen werden. Rutkowski hat bereits dieses neue Verfahren in einem Falle angewandt. Der vorliegende Fall ist der zweite dieser Art. Es handelt sich um einen 18jährigen Patienten aus der Breslauer chirurgischen Klinik von Prof. von Mikulicz mit angeborener vollständiger Blasen-harnröhren-Symphysenspalte. v. Mikulicz hat diesen Patienten bereits am 2. December 1898 in der medicinischen Section der Gesellschaft für vaterländische Cultur demonstrirt (cf. d. Monatsberichte, Jahrgang 1899, S. 51). Die damals nur in kurzen Strichen angegebene Krankengeschichte wird nun von Verf. jetzt ausführlich geschildert, und wir halten es wegen der Neuheit des Verfahrens für angebracht, diese Krankengeschichte etwas ausführlicher wiederzugeben, um so mehr, als das citirte Referat in diesen Monatsberichten mehr den Character einer vorläufigen Notiz trägt. Der Penis des Patienten ist 6 cm lang, die Urethralrinne nimmt fast die ganze Breite des Penisrückens ein Sie mündet in einen höher oben, in der Symphysengegend gelegenen, fast halbgänseeigroßen, vorgewölbten Tumor, der zum Teil mit glänzend-roter, zum Teil mit exulcerirter Schleimhaut bedeckt ist. Es lassen sich an dem unteren seitlichen Teile zwei symmetrisch gelegene Oeffnungen sondiren, aus denen periodisch tropfenweise Urin abfließt. Nabel fehlt. Symphysenspalte 7 cm breit. Patient ist sonst ganz gesund. Vom Urin werden 120 ccm aufgefangen. Er hat ein specifisches Gewicht von 1021, ist hellgelb, trübe, alkalisch, setzt viel Sediment ab, enthält Spuren von Eiweiß, keinen Zucker. Die bestehende Cystitis wurde mit Ausspülungen, Jodoformpuderung und Argentum nitricum-Pinselungen behandelt und bald wesentlich gebessert.

Operation unter Chloroformnarcose am 18. Juni 1898. Es wird $^1/_2$ cm oberhalb des oberen Blasenrandes ein 4 cm langer, querlaufender, und in der Mitte desselben, nach oben ein senkrechter, 8 cm langer Schnitt ausgeführt. Das Peritoneum wird unter den üblichen Vorsichtsmaßregeln eröffnet und eine tiefe, schon dem Coecum nahe gelegene Ileumschlinge hervorgezogen. Ein 12 cm langes Stück dieser Schlinge wird in Zusammenhang mit ihrem Mesenterium ausgeschaltet. Das nach oben gelegene Ende wird mit doppelter Seidenschnürnaht verschlossen; das abwärts, analwärts, gelegene Ende am Schlusse der Operation mit Seidennähten im unteren Wundwinkel fixirt. Die beiden anderen Darmlumina, welche an Ort und Stelle geblieben, waren

abgeklemmt und dann mit Catgutligaturen verschlossen worden. Diese Ligaturen bleiben liegen. Die Continuität des Darmrohres wird äußerlich durch eine einreihige Seidennaht wieder hergestellt, das Darlumen bleibt darunter von beiden Seiten verschlossen. Verschluß der Bauchwunde in zwei Etagen. In dem unteren Wundwinkel liegt ein Jodoformgazetampon und das offene Ende der total ausgeschalteten Schlinge. Zinkpaste, Tücherverband. Patient wird im Bett schräg gelagert, um das Abfließen des Urins nach unten zu sichern. Diese Voroperation bezweckt, eine Darmschlinge auszuschalten, sie nach außen abzuleiten und nun zu beobachten, was aus ihr wurde. Nach der Operation täglich zunehmende Schmerzen, sich häufendes vermehrtes Erbrechen zuerst galliger, später deutlich hämorrhagischer Massen. Am 21. Juni Fortführung der Operation. Nach Eröffnung der früheren Laparotomiewunde findet sich im Abdomen eine reichliche Menge klarer, hellgelber Flüssigkeit. Es werden Agarculturen eingelegt, auch aus der Tiefe des Abdomens wird auf Agar geimpft: alle Culturen bleiben bis auf das Wachstum einiger Verunreinigungen steril. Die Serosa ist überall spiegelnd und glänzend. Auch die Stelle der circulären Darmnaht sieht gut aus. Bei der Untersuchung dieser Schlinge fühlt man deutlich, daß ihr Lumen noch immer verlegt ist. Darauf wird diese Darmpartie vorgelagert, durch Perltücher von der freien Bauchhöhle abgeschlossen und ein Längsschnitt über der genähten Partie geführt. Nach Eröffnung der Schleimhaut zeigt sich, daß ein kleines Lumen doch schon besteht. Die ursprüngliche Weite wird wieder hergestellt und der Längsschnitt im Sinne der Pyloroplastik quer vereinigt und so eine breite Communication zwischen beiden Darmabschnitten herbeigeführt. Die Bauchwunde wird nur zum kleinsten Teil vernäht, mehrere Jodoformgazebeutel werden in die Umgebung der gefährdeten Schlinge gelegt und nach außen geleitet. 22. Juni 1898 Flatus. Kein Erbrechen mehr. 27. Juni: Es bildet sich eine Darmfistel, aus der sich reichlich Stuhl entleert. Der Patient wird deshalb in das permanente Bad gelegt. Die ausgeschaltete Schlinge entleert eine mäßig große Menge dicken, alkalischen Schleims von grauweißlichem Aussehen und gallenartiger Consistenz; sie faßt zur Zeit 30 ccm Wasser. Als die Kotfistel sich geschlossen und der Patient wieder gut zu Kräften gekommen war, konnte am 23. Juli 1898 die zweite Operation vorgenommen werden: die Vereinigung eines Teiles der Blase und des Darmes. Es wird der obere Blasenrand frei abpräparirt und mobilisirt. Darauf wird das zwischen Blase und Darmöffnung gelegene Narbengewebe entfernt. Nun kann der Rand der Blase mit dem Darmrande ohne Schwierigkeit vereinigt werden. Ein Drittel der Schlingenperipherie wird mit einem möglichst großen Teil des freigemachten Blasenrandes mit Silberdraht exact vernäht. Dadurch erhält die Blase eine mehr abgerundete Gestalt und wird ein wenig nach oben gezogen. Den nicht vernähten Teil des Blasenrandes, welcher vorher abpräparirt wurde, fixiren starke Silberdrähte an die Haut. Durch einen pelottenartig wirkenden Verband wird die Blase nach dem Abdomen zu gedrückt. In den nächsten Monaten entstand allmählich ein

vollkommener, leicht reponibler Prolaps der ausgeschalteten Darmschlinge. Ihr Lumen erweiterte sich dadurch, die Schleimhaut blieb jedoch dabei vollkommen rein.

Als nächste Operation folgte erst vier Monate später die Penisplastik. Die Urethralschleimhaut wurde in ihrer ganzen Länge bis zur Blase hinauf umschnitten und vorsichtig an den Rändern abpräparirt, und zwar so weit, bis die Lappen zur Bildung einer Harnröhre bequem ausreichten. Da die Spannung auf dem Dorsum penis die Vereinigung der Weichteile über der neugebildeten Urethra verhinderte, wurde auf der Unterseite zwischen den beiden Corpora cavernosa penis vorsichtig ein bis auf das Corpus cavernosum urethrae vertiefter Schnitt geführt. Jetzt ließen sich die beiden Penishälften leicht und ohne jede Spannung auf dem Rücken zusammenklappen. Die Urethra wurde mit Catgut (Lembert'sche Naht, Knoten nach innen) genäht. Die Corpora cavernosa wurden durch versenkte Catgutnähte an einander gebracht, die Hautränder schließlich mit feinem Silberdraht vereinigt und der Schnitt auf der Unterseite wurde mit Jodoformgaze tamponirt. Der Patient wurde wieder im Bett schief gelagert und die Nahtlinie permanent mit warmer Borsäurelösung irrigirt. 18. December: Entfernung aller Nähte; überall war glatte Heilung erfolgt, soweit genäht war. Am 22. Januar 1899 war auch auf der Unterseite des Penis vollkommene Vernarbung eingetreten.

Es war nunmehr blos noch die Blasenplastik zu machen. Ein halbes Jahr wurde die ausgeschaltete Schlinge beobachtet; sie war im besten Ernährungszustande geblieben, sogar deutlich hypertrophisch geworden. Operation: Der Darm wird im oberen Wundwinkel lospräparirt, das Peritoneum dazu eröffnet und die ausgeschaltete Schlinge samt ihrem Mesenterium freigemacht, darauf die Blase in ihren seitlichen unteren Partien von ihrer Unterlage abgelöst. Jetzt werden querlaufende Nähte (Catgut) gelegt, welche die Darmwand in der Längsrichtung zusammenziehen und vereinigen. Durch eben diese Nähte wird die Harnblase herangezogen und mehr und mehr von der Darmschlinge, wie von einer Glocke, überdeckt. Als die Spannung dieser Nähte zu groß wurde, war nur noch ein kleiner querlaufender Spalt am Blasenhalse übrig geblieben, welchen in querer Richtung zu vereinigen leicht gelang. Danach wird die Blase in die Tiefe gesenkt und die Bauchhaut über ihr vereinigt. Zwei seitliche Entspannungsschnitte von Halbmondform werden von den Symphysenknochen bis etwa zur Nabelhöhe geführt, die Musculi recti werden gelockert und ihre Insertionspunkte abgemeißelt. Die Vereinigung der Bauchdecken gelingt danach ohne größere Spannung bis auf den unteren Wundwinkel. Naht der Bauchdecken in zwei Etagen. Zur Sicherung werden noch drei Plattennähte angelegt. Die unterste liegt ganz subcutan, sie zieht in rein querer Richtung die Wundränder zusammen, ihre Platten sind sagittal gestellt und liegen in dem Entspannungsschnitt, während die beiden oberen Plattennähte mehr medial auf der Haut liegen. Die Entspannungsschnitte werden mit Jodoformgaze tamponirt. Auch in den oberen Wundwinkel kommt ein Tampon.

Die Blase wird vom Vertex aus durch einen Nélatonkatheter drainirt. Nach 20 Tagen Entfernung der untersten und der obersten Plattennaht und Anlegung einer verstellbaren Doppelklammer mit umgebogenen stumpfen Enden zur Verhinderung des Klaffens der Naht in der Mittellinie. Der Urin floß zum größten Teil aus der Fistel am Blasenhalse ab. Der obere Katheter wurde entfernt, ohne daß eine Fistel entstand. Die Beseitigung der unteren Fistel gelang trotz vieler Anstrengung nicht, sodaß der Patient einen bruchbandartigen Gürtel tragen mußte, an dem eine Pelotte angebracht war, welche die Fistel und zugleich die Harnröhre comprimirte. Dadurch wurde er etwa für eine Stunde continent. Ohne diesen Apparat floß der Urin spontan ab und zwar zum größten Teil durch die Harnröhre, zum kleinsten aus der Fistel. Schließlich heilten sämtliche Fisteln, und der Patient trägt eine federnde Penisquetsche, welche ihm ermöglicht, den Urin $1^1/_4$ bis $1^1/_2$ Stunden zu halten. Lubowski.

VII. Ureter, Niere etc.

David Newman (Glasgow): **Calculi Impacted in the Ureters.** (The British Medical Journal, 21. April 1900.)

Bei der Diagnose auf Nierenstein hat man häufig nach Exploration der Niere nichts gefunden, weil in vielen Fällen wahrscheinlich der Stein bereits in die Ureteren übergewandert war. Hier muß man die Absuchung der letzteren anschließen. Nach einer Statistik von calculöser Anurie (Morris) saß der obstruirende Stein:

7 mal am oberen Ureterenorificium im Nierenbecken,
30 mal im oberen Teil des Harnleiters,
7 mal im mittleren Teil des Harnleiters,
10 mal im unteren Teil des Harnleiters,
2 mal in der Blase,

zusammen 56 Fälle.

Eine recht häufige Ursache für die Anurie ist ein im Ureter eingekeilter Stein. Die Rückwirkung auf die Nieren bespricht Verf. unter folgenden Gesichtspunkten:

1. Der Stein sitzt in einem Ureter, die andere Niere functionirt und ist gesund:
   a) Der Stein verursacht völligen Verschluß eines Harnleiters;
   b) der Stein bedingt nur unvollständigen Verschluß, der Urin kann in Intervallen abfließen.
2. Stein in einem Ureter, die andere Niere ist nicht gesund:
   a) Der Stein bedingt völligen Verschluß des Ureters der thätigen Niere;
   b) der Stein bedingt nur einen unvollständigen Verschluß, der Urin fließt in Intervallen ab.

Ad 1. a) Durch den sich rückwärts stauenden Urin tritt eine bald schnell zunehmende Atrophie der betreffenden Niere ein, die andere Niere hypertrophirt (compensatorische Hypertrophie). Der Untergang des Nierengewebes ist durch physikalische Gesetze erklärt. Zur Hydronephrose kommt es bei plötzlichem und completen Ureterverschluß nicht. Nur im Fall 1 b) kann eine einseitige Hydronephrose resultiren, wenn nicht das Hindernis bald beseitigt wird. Auch hier schwindet allmählich das Nierenparenchym und wird durch fibröses Gewebe ersetzt. Schließlich bleibt nur ein großer membranöser Sack übrig, der häufig mit dem Colon verwächst. Im Fall 2, wo die Secretion der einen Niere, die durch völligen Steinverschluß des Ureters atrophirt ist, völlig aufgehört hat, kann bei einer ev. Steinbildung auch auf der anderen, bisher gesunden Seite entweder völlige Anurie oder nur ein unvollständiger Abfluß des Urins eintreten. Tritt eine Suppressio urinae ein, so muß der Ureter der einen noch arbeitenden Niere völlig verstopft und die andere Niere bereits aus irgend einem anderen Grunde außer Betrieb gesetzt sein. Folgende Ursachen kommen da in Betracht:

1. Durch Reizung des Steines kann auf der anderen gesunden Seite infolge einer reflectorischen Functionshemmung der Niere ohne jedes andere mechanische Hindernis Harnverhaltung eintreten Seltener ist die gleichzeitige Verlegung beider Ureteren durch Steine.

2. Eine weitere Ursache für die Anurie kann durch Erkrankung der bisher gesunden Niere gegeben sein, während auf der anderen Seite ein Ureterstein schon früher zur Hydronephrose oder Atrophie der anderen Niere geführt hat. Morris' Statistik führt unter 28 Fällen 8mal Vergrößerung, 4mal Vergrößerung und Congestion, 2mal Verkleinerung, 6mal pyonephrotische und 8mal hydronephrotische Erkrankung der hauptsächlich bis dahin functonirenden Niere an; die zweite Niere wurde in 6 Fällen gar nicht gefunden, 8mal war sie deutlich atrophirt, 2mal war der Ureter undurchgängig, 11mal war sie durch Steine ganz zerstört, 1mal fand sich eine Hydatidencyste und 2mal eine Vergrößerung.

3. Eine andere einseitige Nierenerkrankung, wie Tuberculose, Nephritis, Pyonephrose und congenitaler Nierendefect, kann zur Anurie prädisponiren. Besonders bei letzterem kann die einzige Niere leicht von einer Steinbildung heimgesucht werden.

4. Die häufigste Ursache für Anurie ist die cystische Degeneration beider Nieren, weiter die Bright'sche Krankheit etc.

Die Symptome bei Uretersteinen sind verschieden, je nachdem eine oder beide Nieren ergriffen sind. In ersterem Fall kommt es weiter darauf an, ob der Ureter völlig verlegt ist. Dann geht die betreffende Niere rasch zu Grunde. Nierencoliken und Hämaturie gehen meist voraus. Die Blutung kann leicht, aber auch schwer auftreten. Der Schmerz ist eine Zeit lang nur auf die Lumbalregion beschränkt, dann strahlt er den Ureter lang aus. Plötzliches Sistiren der Hämaturie und Wechsel des Sitzes und Anwachsen des Schmerzes sprechen sehr für die Diagnose eines eingekeilten Uretersteines. Es können beide Nieren calculös erkranken, ohne daß bestimmte

Symptome darauf hindeuten: man findet den Zustand dann zufällig bei Todesfällen aus anderer Ursache. Schmerzen in der Nierengegend, die nach der Blase und den Schenkeln ausstrahlen können, und Blasensymptome gehen der calculösen Anurie voraus; sie kann mehrere Tage bestehen, ohne daß toxische Erscheinungen sich einstellen. Die langsame Entwicklung der urämischen Symptome unterscheidet gerade diese Form der Anurie von der sonst bei organischen Nierenleiden vorkommenden, weil hier schon längere Zeit eine Anhäufung von toxischen Harnproducten im Körper stattgefunden hat. Dem Ausbruch der toxischen Periode bei calculöser Anurie geht ein mehr weniger langes Ruhestadium (bis zu 11 Tagen) voraus; Puls, Respiration, Temperatur sind normal, keine gastrisch-intestinalen Störungen vorhanden. Dann treten Muskelschwäche und Muskelkrämpfe auf; Mund, Zunge und Gaumen werden trocken und Appetit geht verloren. Während bei der nicht obstructiven Suppressio urinae die Harnflut langsam wiederkehrt, setzt sie bei der calculösen plötzlich und reichlich ein. Bisweilen läßt der Kranke eine hinreichende Menge Urin ohne genügenden Gehalt an Excretionsproducten, welche sich im Blut anhäufen können. Lunge, Haut und Darmtractus vermögen nur unzureichend und kurze Zeit die Nierenfunction zu ersetzen. Schlafsucht ist ein drohendes Zeichen beginnender Toxämie, dem Krämpfe und schwerere Symptome folgen. Dyspnoe, Pulsus tardus et parvus fallen auf, Stauungserscheinungen fehlen nicht.

Die Diagnose hat zunächst festzustellen, ob es sich um einen Steinverschluß des Ureters handelt. Die Palpation wird, so lange der Stein im oberen Teil des Harnleiters sitzt, höchstens eine Empfindlichkeit an dem Sitz des Steines feststellen, es müßte denn gerade der Patient sehr mager und die Bauchdecken gut eindrückbar sein. Sonst wird man erst durch Palpation vom Rectum oder der Vagina aus, sobald der Stein im unteren Drittel des Harnleiters sitzt, die exacte Diagnose und den Sitz feststellen können. Mit einer Sonde oder dem Finger wird man von der Blase aus die Ureterengegend dem im Rectum oder der Vagina befindlichen Zeigefinger der linken Hand entgegendrücken. Die Cystoskopie vermag aus der entzündlichen Reizung an einem Ureterorificium die kranke Seite zu eruiren; auch kann man mitunter, wenn der Stein im Blasenteil des Ureters sitzt, eine Vorwölbung der Blasenschleimhaut, die, den Stein umschließend, einem Tumor gleicht, im cystoskopischen Bilde sehen. Der Ureterenkatheterismus bei der Frau nach der Kelly'schen Methode giebt mitunter ebenso wie retrograder Katheterismus der Ureteren nach Incision von oben gute Resultate. Die Röntgenstrahlen haben bisher nichts Zuverlässiges in der Entdeckung von Nieren- oder Uretersteinen geleistet, wenn es auch dem einen oder anderen Untersucher mit ihrer Hilfe gelungen sein mag, die Diagnose (besonders Oxalatsteine kommen in Frage) zu stellen. Sind beide Nieren ergriffen, so ist eine Exploration der zuletzt erkrankten dringend indicirt; findet man im Nierenbecken dann keinen Stein, so muß eine Sonde in den Ureter eingeführt werden. Wird durch Druck auf die Ureteren seitens Beckentumoren Anurie herbeigeführt, so mag die beiderseitige resp. ein-

seitige Hydronephrose und das allmähliche Entstehen vor der Verwechselung mit der plötzlich einsetzenden und selten mit Hydronephrose (dann nur der einseitigen) complicirten calculösen Form schützen. Allerdings kann beides zusammen vorliegen wie in einem vom Verf. beobachteten Fall, wo außer einem Uterusfibrom ein linksseitiger Ureterstein gefunden wurde. Bei Abknickung des Ureters durch spitzwinklige Insertion am Nierenbecken oder infolge Wanderniere ist die Anurie kaum von so langer Dauer und so lebensgefährlich wie bei der calculösen.

Die Behandlung soll bei nur einseitiger Erkrankung exspectativ sein. besonders wenn die Verlegung des Ureters keine vollständige und nur vorübergehend zu sein scheint. Massage, Bähungen etc. vermögen oft den Spasmus zu beseitigen, Morphium und Belladonna die Schmerzen zu lindern. Heiße Bäder und Eingießungen sind nutzbringend; warme Diluentien und Diuretica wirken mehr durch Milderung der reizenden Eigenschaften des Urins als durch die Erhöhung der Vis a tergo; Lagewechsel des Kranken befördert oft die Lockerung des Steines. Nach Abgang desselbe nmuß einer Wiederbildung von Steinen vorgebeugt werden. Wenn der Ureter der einzig gesunden Niere blockirt ist, soll man mit der Verabreichung von inneren Mitteln keine Zeit verlieren und sofort einen chirurgischen Eingriff vornehmen, um der unmittelbaren Lebensgefahr vorzubeugen. Sitzt der Stein im Blasenteil des Ureters, so wird er bei der Frau nach Dilatation der Urethra, beim Mann durch die Cystotomia suprapubica oder perinealis entfernt, und zwar mittels einer Zange, nachdem man nötigenfalls eine kleine Incision und Erweiterung des Ureters vorgenommen hat. Auch die Entfernung auf rectalem und vaginalem Wege ist mit Erfolg öfter ausgeführt. Kann man den Stein wegen seines hohen Sitzes im mittleren Drittel des Harnleiters mit dem Finger nicht erreichen, so legt man den Ureter durch eine Incision wie bei der Unterbindung der Art. iliac. comm. frei, schiebt das Peritoneum zurück, dringt stumpf zur Niere vor und tastet den Ureter ab; den Stein kann man dann meist zum Nierenbecken zurückschieben und durch einen Einschnitt entbinden; findet man keinen Stein, so macht man eine Incision durch die Niere hindurch und tastet mit dem eingeführten Finger Nierenbecken und Kelche ab; nach Entfernung des Steines sondire man noch den Ureter auf seine Durchgängigkeit, da auch dort noch Calculi sitzen können. Ist der Stein fest im Ureter eingekeilt und läßt er sich nicht zum Nierenbecken zurückstoßen, so ist die Ureterotomie indicirt.

Instructive Krankengeschichten sind den interessanten und ausführlichen Erörterungen eingefügt. Blanck (Potsdam).

Achille Boari: **Chirurgia dell' uretere.** Studio sperimentale e clinice con prefazione del dott. J. Albarran. (Roma MDCCCC.)

Die fortschreitende Kenntnis der Anomalien, Wunden, Steine, Verengerungen und Geschwülste der Harnleiter und die erweiterten Erfahrungen über die Pathogenese der septischen und aseptischen Nierenretentionen infolge der ausgedehnteren Anwendung der Nierenchirurgie und über die Secretionsfähigkeit selbst schon erkrankten Nierengewebes haben in den

letzten Jahren zu einer möglichst conservativen Nierenchirurgie geführt: men entfernt heute nur noch mit Widerstreben eine Niere wegen einer Nieren- oder Harnleiterfistel, sondern sucht durch andere Eingriffe den freien Ablauf des Harns durch den Ureter herzustellen. Boari ordnet in diesem Buch die bisher erlangten Kenntnisse und Resultate in diesem Gebiet und weist auf die weitere Aufklärungen erfordernden Punkte eindringlich hin: er benutzt dazu 147 zum Teil noch nicht publicirte Beobachtungen und vielfache eigene, experimentelle Untersuchungen, denen er 126 Figuren zur Erklärung beigiebt. Im ersten Teil des 444 Seiten starken Werkes behandelt B. die Anatomie, Physiologie und Pathologie des Ureters; leider ist dabei die topographische Anatomie und besonders die Physiologie recht kurz weggekommen; z. B. eine so wichtige Arbeit wie die von Lewin-Goldschmidt über die Peristaltik und Antiperistaltik der Ureteren hätte bei ihrer klinischen Wichtigkeit eingehendere Besprechung verdient. Im zweiten Teil werden die Untersuchungsmethoden des Harnleiters, die Palpatio (abdominalis, rectalis, vaginalis), der Katheterismus und die Explorativincisionen abgehandelt. In Bezug auf den Ureterenkatheterismus hält sich B. innig an die Arbeit von Imbert (Paris 1898), bringt aber auch andere gute Abbildungen, z. B. von dem Kelly'schen Verfahren; er führt sowohl die Nachteile als die Vorteile der Instrumente von Albarran, Casper und Nitze an, giebt aber keinem Apparat den Vorzug. Indication, Contraindicationen (nicht vollständig), diagnostischer und therapeutischer Wert des kurzdauernden als des langdauernden Katheterismus (z. B. bei Cystitis dolorosa, bei Blasenfisteln, nach der Sectio alta, bei abdominalen und vaginalen Hysterectomien, bei Nephrotomien etc. etc.) werden besprochen und mit einschlägigen Publicationen belegt. Die intra- und extraperitoneale Erreichung des Harnleiters bei Explorativincisionen wird dargelegt. Im dritten Teil (340 Seiten) bespricht B. die Operationsmethoden in technischer wie klinischer Beziehung unter Hervorhebung seiner Experimente und Verdienste in Bezug auf die Ver- und Einpflanzung des Ureters. Einen Begriff von der außerordentlichen Erschöpfung des Themas werden die Ueberschriften der Capitel geben: Ureterolithotomia mit Ureterolithotripsia, Ureteroureterostomia (Invaginatio directa und lateralis, Anastomosis lateralis, Nahtmethoden), Ureterenplastik und Pyeloureteroplastik (Israel's Fall von Pyeloplicatio fehlt), Uretero-pyelo-neostomia, Uretero-cysto-neostomia, Uretero-entero-anastomia, Experimente über die Einpflanzung des Ureters in's Rectum, Einpflanzungen des Harnleiters in Scheide, Harnröhre und Haut, Einfluß der Ureterenligatur auf das Nierengewebe (eigene Untersuchungen), Ureterectomia und ein Capitel über andere besonders seltene chirurgische und pathologische Verhältnisse der Ureteren.

Ueber 400 Autoren mit mehr als 1000 Arbeiten werden citirt und wirklich ein beinahe vollständiges Bild der bisher veröffentlichten Mitteilungen gegeben. Ob freilich die Feststellung des Verfassers in der Einleitung, daß auch in diesem Teil der Chirurgie Italien an erster Stelle steht, auf Wahrheit beruht, mag dahingestellt bleiben. Mankiewicz.

Dr. F. Szontagh: **Zur Therapie der scarlatinösen Nephritis.** (Vortrag im Verein der Spitalsärzte zu Budapest. Ungar. med. Presse 1900, 25/26.)

S. weist darauf hin, daß die Vernachlässigung der Prophylaxe das Entstehen einer scarlatinösen Nephritis begünstigt. Da man kein specifisches Mittel besitzt, den Ausbruch einer Nephritis im Verlaufe des Scharlachs hintanzuhalten, so muß man wenigstens die Nieren schonen und namentlich gewisse Mittel, wie Kalium chloricum, Carbol. Calomel etc., nur mit Vorsicht ordiniren. Wichtig ist die Milchdiät; in Fällen, in denen diese nicht streng durchgeführt werden kann, verordne man nur leichte Diät und viel Wasser zum Getränk. Vor vier Wochen sollen die Kranken nicht aufstehen und nicht vor sechs Wochen ausgehen. Sehr empfehlenswert ist das Baden in der Reconvalescenz

Bezüglich der Therapie selbst legt Aufrecht das Hauptgewicht auf eine knappe Diät, indem er die harntreibenden Mittel verwirft. Manche versuchten die Organotherapie, aber ohne Erfolg. Gegen die Albuminurie verwendet man Tannin, gegen die Hämaturie Ergotin oder große Dosen von Secale. Empfehlenswert ist es, die Behandlung mit einem Abführmittel einzuleiten; S. verwendet Rhabarber oder Sennadecoct. Bei hartnäckiger Oligurie oder Anurie, bei Hydrops, bei drohender Urämie sind Digitalis, Campher oder Coffein subcutan angezeigt. Ferner empfiehlt es sich, beim Auftreten von Urämie Schröpfköpfe auf die beiden Warzenfortsätze zu setzen und nach der Blutentziehung 200—300 ccm physiologischer Kochsalzlösung zu infundiren. Lubowski.

Dr. A. Stepler: **Ein Beitrag zur Frage der Entstehung einer acuten Nephritis bei Secundarsyphilis (Nephritis syphilitica praecox).** Aus der medicinischen Klinik des Professors A. Gluzinski in Lemberg. (Wiener klin. Wochenschr. 1900, No. 43.)

An der Hand eines Falles eigener Beobachtung erörtert Verf. die Frage der acuten syphilitischen Nephritis bei den secundären Eruptionen der Lues, mit der sich besonders eingehend die Franzosen beschäftigt haben, ganz besonders Dieulafoy. Derselbe gelangte auf Grund dreier Fälle eigener Beobachtung, sowie unter Berücksichtigung der Fälle von Mauriac, Gaston, Wickham, Perroud zu folgenden Resultaten:

1. Es existirt eine frühzeitige syphilitische Nierenentzündung (Nephritis syphilitica praecox) in den ersten Monaten nach der Infection.

2. Leichtere Erkrankungfälle zeichnen sich durch geringe Eiweißmengen im Harn und unbedeutende Oedeme aus, welche rasch verschwinden, so daß die Krankheit fast unbemerkt abläuft.

3. Bei schwereren Formen dieser Nephritis, am häufigsten zwei bis drei Monate nach der Infection, treten beträchtliche Eiweißquantitäten im Harne auf, und es entwickelt sich rasch allgemeine Anasarca, welche einen bedeutenden Grad erreichen kann. Die Eiweißmenge beträgt gewöhnlich 10,

15, 20 und noch mehr Gramm pro die. Wickham fand einmal 20 g im Liter Harn, Chantemesse sogar 52 g.

4. Zu diesen Symptomen gesellen sich recht häufig früher oder später anhaltende Kopfschmerzen, Atemnot, Erbrechen, Durchfall, Somnolenz u. s. w., kurz Erscheinungen von Urämie.

5. Trotz dieser gefahrdrohenden Symptome kann die Nephritis einen günstigen Ausgang nehmen; in manchen Fällen geht sie in eine chronische Form über.

6. Hat die Nierenentzündung den Tod zur Folge, was häufig genug der Fall ist, so tritt derselbe nach einigen Wochen (acute Form) oder nach wenigen Monaten (subacute Form) ein. Die Todesursache ist entweder durch die seitens der Nephritis selbst herbeigeführten Veränderungen (hochgradige Oedeme, Urämie) oder durch Complicationen (Erysipel, Lymphangioitis) gegeben.

7. Diese Nierenerkrankung ist vorzüglich durch Veränderungen in den Epithelien characterisirt.

8. Die Therapie dieser Nephritiden besteht in streng durchzuführender Milchdiät und in der Anwendung von Quecksilber- und Jodpräparaten. In der Dosirung dieser Medicamente ist mit Rücksicht auf die entzündlichen Veränderungen in den Nieren Vorsicht am Platze.

Was den Fall des Verfassers betrifft, so ist bei dem betreffenden 20jährigen Patienten die Nierenerkrankung sehr früh, kaum 4—5 Wochen nach dem Erscheinen des Primäraffectes, aufgetreten. Bei der Aufnahme des Kranken in die Klinik war das Ulcus noch nicht vollständig vernarbt, Roseola und Condylome fingen erst an sich zu entwickeln; trotzdem hatten die Oedeme eine beträchtliche Ausdehnung bereits erreicht und breiteten sich auch weiter rasch aus. Die Syphilis selbst gehörte bei dem Kranken mehr einer leichteren Form an, doch waren die Symptome der Nephritis sehr ausgesprochen: 12 ‰ Eiweiß im Harn, ausgebreitete allgemeine Anasarca, Flüssigkeitserguß in beiden Pleurahöhlen und im Abdomen. Der Verlauf gestaltete sich recht günstig. Bettruhe und Milchdiät vergrößerten die Diurese, der Harn wurde klar und von normaler Farbe, die Eiweißmenge sank, die Oedeme schwanden rasch, so daß der Kranke in den ersten zehn Tagen seines Spitalaufenthaltes 10 kg an Körpergewicht verlor. Die Persistenz der Albuminurie (1 ‰) und die immer deutlicher hervortretenden luetischen Veränderungen an der Haut zwangen zur Einleitung einer specifischen Behandlung. Während derselben sah man dann eine weitere allmähliche Abnahme des Eiweissquantums bei constant hoher Diurese, sowie Schwinden der Oedeme und der sichtbaren Erscheinungen der Syphilis. Der Kranke nimmt in diesem Stadium wieder an Körpergewicht zu, jedoch nicht in Folge von Flüssigkeitsretention im Organismus, sondern durch Besserung seines Ernährungszustandes. Es war dies ein Beweis für den günstigen Einfluß der antiluetischen Therapie auf den ganzen Krankheitsverlauf. Der Patient konnte nach vierwöchiger Behandlung die Klinik als geheilt verlassen, da er mit Ausnahme der unbedeutend vergrößerten

Lymphdrüsen und der noch mäßig harten Narbe an der Eichel keine weiteren Symptome der Lues darbot. Der ganze Verlauf des Falles beweist ferner, dass die Diagnose einer acuten syphilitischen Nierenentzündung einzig am Platze war; man kann desgleichen, gestützt auf die aus der Litteratur angeführten Fälle, in welchen es zur Autopsie kam, behaupten, daß auch in dem Falle des Verfassers hauptsächlich parenchymatöse Veränderungen in den Nieren vorlagen, kurz, eine Nephritis parenchymatosa luetica praecox.

Lubowski.

Korányi: **Zur Methodik der functionellen Nierendiagnostik.** (Centralbl. f. Harn- u. Sexualorg. 1900, No. 10.)

In exacter Weise sind die Folgen der Verringerung der Anpassungsfähigkeit kranker Nieren durch folgende Methoden nachweisbar:

a) Der großen Constanz der Erniedrigung des Gefrierpunktes des Blutes gegenüber kann diejenige des Harns je nach der Menge des verabreichten Wassers bei Gesunden in extremen Fällen mehr als 3 oder weniger als 0,10° betragen. Bei Erkrankungen des Nierenparenchyms nähern sich diese Grenzen einander und dem Gefrierpunkte des Blutes (Róth-Schulz und Kövesi). In demselben Maße wie die Veränderlichkeit der molecularen Concentration des Harns abnimmt, muß der Einfluß der Schwankungen der Wasserzufuhr auf den osmotischen Druck des Blutes abnehmen.

b) Gesunde Nieren passen die Zusammensetzung des Harns dem Gange des Stoffwechsels an. Es ist zu erwarten, daß diese Anpassung bei kranken Nieren eine verringerte ist. Ich habe in Tierversuchen nachweisen können, daß der osmotische Druck des Blutes nach zweiseitiger Nephrectomie in der That außerordentlich von der Ernährung abhängig wird, während bei gesunden Tieren der osmotische Druck des Blutes kaum von der Ernährung beeinflußt wird.

Beide Methoden führen zum Schluß, daß die Beeinträchtigung der Anpassungsfähigkeit der Nieren, ähnlich dem Sinken der electiven Nierenthätigkeit, zu einer Abnahme des Unterschiedes zwischen dem Blut und dem Harn führt: „Die Erkrankung der Niere geht mit einer Abnahme der Veränderlichkeit des Harns, die Niereninsufficienz mit einer Abnahme der Constanz der Zusammensetzung des Blutplasmas einher.“

Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Dr. Barth (Danzig): **Zur Frage der diagnostischen Nierenspaltung.** (Vortrag auf dem 29. Congreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie. Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 19.)

B. hält den Convexschnitt nicht nur für den Normalschnitt zur Entfernung von Nierensteinen, sondern auch zur Feststellung der Diagnose anderer Erkrankungen von Wert. Immerhin mahnt er zur Vorsicht bei derartigem Vorgehen. Er hat nicht nur einmal Necrose durch Gefäßverletzung erlebt, sondern auch noch eine andere böse Erfahrung gemacht, nämlich

eine Lungenembolie. Solches Unheil, glaubt er, werde auch nicht durch den Zondek'schen Schnitt verhütet. Die Untersuchungen von Bratz haben auch gezeigt, daß das spätere Schicksal der gespaltenen Niere nicht immer ein gutes ist. Bratz hat nach sieben Jahren hochgradige Schrumpfung beobachtet. Also ungefährlich ist die Aufschneidung der Niere nicht, und man soll es sich wohl überlegen, da man bei den erkrankten Nieren fast immer chronische interstitielle Processe findet. Die Nephralgien gehen nach seiner Erfahrung durch Aushülsung der Niere oft zurück. Lubowski.

F. V. Cantwell (El Paso, Tex.): **Six Nephrectomies.** (Medical Record, 17. März 1900.)

Die vom Verf. wiedergegebenen Krankengeschichten von sechs Nephrectomirten bieten keine Besonderheiten, die eine Besprechung rechtfertigten. Interessant sind die einleitenden Bemerkungen, mit denen Verf. seinen Standpunkt in Bezug auf die Diagnose chirurgischer Nierenleiden rechtfertigt. Da er hierin wohl einzig dasteht, möchten wir einige Proben anführen, indem wir dem Wunsche und der Hoffnung Ausdruck geben, daß recht viele Aerzte die diagnostische Technik C.'s sich aneignen möchten. Wir müssen indeß leider diese Möglichkeit bezweifeln und vorläufig schneller und sicherer mit Hilfe der neueren diagnostischen Hilfsmittel (Cystoskopie etc.) eine exacte Diagnose zu gewinnen suchen. In Kürze einige Beispiele: „Nach meiner beschränkten Erfahrung genügen sorgfältige klinische Beobachtung und häufige Untersuchungen, die Diagnose bei chirurgischen Nierenkrankheiten in den meisten Fällen klar zu legen, ohne die Anwendung von Instrumenten zur Exploration des Ureters oder des Nierenbeckens." Des Weiteren redet Verf. der diagnostischen Nephrotomie das Wort und schließt die Einleitung folgendermaßen: „Bei wohlausgebildetem Tastgefühl kann ein Finger in der weiblichen Blase das schwache Hervorspritzen des Urins aus der Uretermündung fühlen und auf die Weise kann man mit einiger Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein einer der Seite entsprechenden Niere annehmen". Blanck (Potsdam).

Pousson: **Douze interventions chirurgicales pour tuberculose rénale.** (Soc. de chir., 28. März 1900. Revue de chirurgie, Mai 1900, S. 652.)

Zur Operation der Nierentuberculose soll man immer schreiten, wenn die andere Niere intact ist. P. hat niemals im Stadium der reinen Tuberculose der Niere einzugreifen Gelegenheit gehabt, aber 12mal in Fällen von Mischinfection, und zwar führte er 5 Nephrotomien, eine zeitige secundäre Nephrectomie und 6 primäre Nephrectomien aus. Von den 5 Nephrotomien starb ein Patient bei der Operation infolge seiner großen Schwäche, 4 blieben am Leben; davon ging einer nach 18 Monaten nach erheblicher Besserung an Erschöpfung zu Grunde, ein anderer nach 9 Monaten infolge einer secundären Nephrectomie; ein Patient ist erst vor 5 Monaten operirt, ein anderer lebt seit 6 Jahren dank einer raschen secundären Nephrectomie. Die sieben

Nephrectomirten heilten alle; ein Patient wurde aus den Augen verloren, ein anderer starb 15 Monate später an Urämie infolge Infection der anderen Niere, die anderen leben 9 Monate bis 6 Jahre nach der Operation. Hier zeigt sich wiederum die Ueberlegenheit der primären Nephrectomie bei Tuberculose. Die Nephrotomie soll bei der Tuberculose nur eine Operation der Not sein, wenn die andere Niere fehlt oder ungenügend functionirt oder der schlechte Allgemeinzustand die schwerere Operation nicht gestattet; oft wirkt sie aber doch segensreich und beseitigt Fieber und urämische Zustände, so daß die Patienten sich so erholen, daß eine secundäre Nephrectomie bald vorgenommen werden kann. P. operirt immer extraperitoneal und unterbindet Gefäße und den möglichst weit zu entfernenden Ureter im Stiel getrennt.

Tuffier stimmt Pousson zu, meint aber, der Ureter solle nur dann entfernt werden, wenn er ulcerös erkrankt und spindelförmig erweitert ist; wenn er obliterirt ist, sei seine Entfernung überflüssig. Zur Vermeidung von Fisteln empfiehlt Albarran die möglichste Entfernung des perirenalen Gewebes und die Ersetzung der dicken, seidenen Unterbindungsfäden durch starkes Catgut; er hat 37 Operationen wegen Nierentuberculose gemacht, 23 Nephrectomien mit einem Todesfall infolge Meningitis und 12 Nephrostomien mit 11 Heilungen und einem Exitus. Fast alle Nephrostomirten sind nach einigen Monaten gestorben. Zwei secundäre Nephrectomien führten zur Heilung. Mankiewicz.

Delbet: **Fistule urétéro-abdominale. Tentative d'urétéro-cysto-néostomie. Impossibilité de greffer l'uretère. Nephrectomie. Guérison.** (Ann. des mal. gén.-urin. 1900, 11.)

Bei der 40jährigen Patientin war wegen eines Fibroms und doppelseitiger Salpingitis die abdominale Hysterectomie gemacht worden Dieselbe verlief vorschriftsmäßig und ohne jeden Zwischenfall. Am 20. Tage nach der Operation bemerkte Patientin, daß sie fortdauernd naß liege, und es wurde festgestellt, daß aus dem unteren Wundwinkel Urin herausfloß. Erneute Laparotomie, bei welcher festgestellt wurde, daß der linke Ureter in Exsudatmassen eingebettet lag und daß aus dieser Stelle der Harn heraussickerte. Der Harnleiterkatheterismus ergab, daß der Katheter bis ungefähr 12 cm vordrang, um dann auf ein Hindernis zu stoßen. Die Auslösung des Ureters und Einpflanzung in die Blase erschien unmöglich, daher Nephrectomie. Heilung. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Verhoogen: **Partielle Nephrectomie.** (Centralbl. f. Harn- und Sexualorg. 1900, No. 6.)

Bei einem 26jährigen Mädchen mit rechtsseitiger Nierentuberculose excidirte Verf. zwei am convexen Rand gelegene, taubeneigroße, tuberculöse Herde in toto und vernähte dann das übrige, anscheinend gesunde Parenchym. (Ob Sectionsschnitt gemacht wurde, ist nicht ersichtlich. Ref.) Auskratzung der tuberculösen Blase, Jodätzung, Verweilkatheter. Keine Besserung. Nach

sechs Wochen Nephrectomie. Darauf 14 Tage ungestörter Verlauf. Dann plötzlicher Temperaturanstieg bis 39,9° und Erbrechen. Laparotomie: im Abdomen eitrige Flüssigkeit. In der Regio lumbalis nichts Besonderes. Ausspülung mit sterilem Serum. Exitus. Die Untersuchung der Niere ergab eine vollständige Durchsetzung mit frischen Tuberkeleruptionen.

Stockmann (Königsberg i. Pr.)

VIII. Technisches.

1. Prof. Hobday: **Chinosol als Desinficiens.** (Journal of Comparativ Pathology and Therapeutic.)
2. Dr. Hawkins: **Ueber Chinosol.** (The Therapist, Vol. 9, No. 9.)

Beide Verfasser empfehlen das Chinosol als ein Präparat, das alle Vorzüge der besten Antiseptica besitzt, dagegen frei von den Gefahren und anderen Nachteilen mancher gebräuchlichen Antiseptica ist. Das Chinosol eignet sich vortrefflich zur Desinfection von Instrumenten; nur darf es nach den Erfahrungen des ersteren der beiden genannten Autoren nicht in concentrirterer Form als 1:1200 angewendet werden, da es sonst grünliche Flecke auf dem Stahl hinterläßt und die Instrumente stumpf macht. Auch als Desodorans leistet das Mittel gute Dienste, und zwar in Verdünnung von 1:60 bis 1:1200. Als besondere Vorzüge hebt Hawkins die Billigkeit des Chinosols hervor, ferner seine leichte Dosirbarkeit, sowie den Umstand, daß es bequem mitzuführen ist.

Wohl letzteren Momenten ist es zuzuschreiben, daß die deutschen Expeditionen des Roten Kreuzes zur Verwundetenpflege im Transvaalkriege unter der Oberleitung von Dr. Matthiolius und Dr. Ringel, wie letztere bestätigen, mit den mitgenommenen Chinosoltabletten ausgezeichnete Erfahrungen gemacht haben. Diese Tabletten wurden unter Anderem zur Desinfection der Hände von Aerzten und Pflegepersonal bei der Pflege ansteckender Kranker benutzt. Die von Hawkins hervorgehobene Bequemlichkeit der Mitführung und Anwendung der Chinosolpräparate wird von Dr. Matthiolius voll und ganz bestätigt, desgleichen die vollständige Unschädlichkeit und durchaus zuverlässige Wirkung derselben. Auch Dr. Ringel, Leiter der zweiten deutschen Expedition, bestätigt auf Grund seiner zahlreichen Erfahrungen im Felde die vortrefflichen antiseptischen und desodorirenden Eigenschaften und die vollständige Ungiftigkeit des Chinosols.

Lubowski.

Verantwortlicher Redacteur: Privatdocent Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Ritterstrasse 41.

Bericht über die Dauerresultate der blutigen Intervention („Interventions sanglantes“) bei Stricturen der Harnröhre.

Von

Reginald Harrison,

Fellow and Hunterian Professor of Surgery (1891) Royal College of Surgeons of England, Surgeon to St Peter's Hospital.

Ich bin aufgefordert worden, auf diesem Congreß über die Dauerresultate der blutigen Interventionen, die zur Behandlung der Harnröhrenstricturen angewendet wurden, zu berichten.

Ich glaube, das wird ein jeder zugeben, daß diese Resultate hauptsächlich von der Natur der Wunde und von den Umständen, unter denen ihre Heilung erfolgte, abhängig sind. So kann man z. B. schon a priori annehmen, daß Schnitt- und Quetschwunden, ferner Wunden, die mit oder ohne Entzündung, mit geringer oder gar keiner Vorrichtung für Drainage ihren Heilungsproceß durchmachen, verschiedene Resultate geben werden, und das gilt für sämtliche Gebiete des Körpers.

Bei der Beurteilung der Resultate der Behandlung der Stricturenaffectionen der Harnröhre dürfen wir außerdem niemals die Thatsache außer Acht lassen, daß durch diesen mehrere Zoll langen Canal in verschiedenen Zwischenräumen eine aus mehreren Bestandteilen zusammengesetzte Flüssigkeit fließt, welche unter gewissen Umständen, die allerdings noch nicht genau festgestellt sind, im Stande ist, eine hohe giftige Wirkung auf die Gewebe und Säfte des Körpers auszuüben, mit dem sie gelegentlich in Berührung kommen kann. Daß es sich wirklich so verhält, geht deutlich hervor: aus dem häufigen Auftreten von Schüttelfrösten und von Fieber, die der Malaria nicht unähnlich sind, nach so leichten Interventionen wie z. B. die Einführung des Katheters in die Harnröhre oder die Spaltung einer Strictur

derselben; ferner aus der plötzlichen Unterbrechung der Harnentleerung, die sich gleichfalls bisweilen einstellt; dann aus dem häufigen Vorkommen von schweren, wenn nicht tötlichen Fällen von Septicämie, schließlich, wenn auch etwas weiter liegend, aus der Bildung einer contractilen Narbe an und um den früheren Sitz der Wunde. Wir können also ganz sicher sagen, daß die Pathologie der Harnröhre etwas ganz Apartes ist.

Um die Resultate, von denen hier die Rede ist, richtig beurteilen zu können, ist es vor Allem erforderlich, mehr oder minder genau die Arten der Wunden der Harnröhre und den mutmaßlichen Hergang ihrer Heilung zu bestimmen. Zum Zwecke des gegenwärtigen Berichts habe ich folgende Varietäten von Wunden der Harnröhre einer genaueren Untersuchung und einem sorgfältigen Studium, sowohl zu Lebzeiten der Patienten, wie auch, sobald sich Gelegenheit darbot, nach dem Tode, unterzogen.

1. Riß- bezw. Quetschwunden, die nach denjenigen Methoden der Stricturenbehandlung zurückblieben, die von Perrève[1]) in Paris und Holt[2]) in London angewendet wurden.

2. Schnittwunden, welche von den Innenwänden der Harnröhre ausgehen, wie sie bei der Methode von Maisonneuve[3]) und bei verschiedenen anderen Modificationen der Urethrotomia interna erzeugt werden.

3. Schnittwunden, die von innen nach außen erzeugt werden, wie sie von dem Edinburger Chirurgen Syme[4]) unter dem Namen Urethrotomia externa oder Sectio perinealis beschrieben worden sind.

1. Wunden der Harnröhre, welche zum Zwecke rascher Spaltung bezw. Zerreißung der Strictur mittelst Instrumenten erzeugt worden sind, haben gewöhnlich den Character von Quetsch- bezw. Rißwunden. Bei derartigem Verfahren giebt der Canal, sobald es sich nicht um eine annuläre bezw. ringförmige Strictur handelt (übrigens ist diese Stricturform ein ziemlich seltenes Vorkommnis), gewöhnlich an einem Punkte seiner Circumferenz nach, an dem das Instrument auf den geringsten Widerstand stößt, und dieser Punkt ist selbstverständlich nicht der dichteste Teil der Strictur. In Folge dessen heilen solche Operationswunden nicht unähnlich gelegentlichen, durch Einwirkung irgend eines Traumas hervorgerufenen Rißwunden der Harnröhre; und ebenso wie

---

[1]) Traité des rétrécissements organiques de l'urètre. Emploi methodique des dilateurs mecaniques dans le traitement de ces maladies. Paris 1847.

[2]) On the Immediate Treatment of Stricture. London 1861.

[3]) L'Urethrotomie interne. Paris 1879.

[4]) On the Treatment of Strictures by External Incision 1851.

diese letzteren durch Narbenbildung heilen und zur Strictur führen können, so kann auch die nach der Spaltung einer bestehenden Strictur zurückbleibende Wunde durch Narbenbildung heilen und zu einer neuerlichen Stricturbildung führen. Dieser Vorgang ist in Fällen festgestellt worden, die sowohl zu Lebzeiten, als auch nach dem Tode der Kranken einer genauen Untersuchung haben unterzogen werden können.

Es giebt jedoch eine Stricturform, für deren gewaltsame Trennung, sofern nach dem weiteren Operationsresultat geurteilt werden kann, obige Ausführungen nicht zutreffen. Ich meine diejenige Form, welche unter dem Namen der periurethralen oder submucösen Strictur bekannt ist. Auf diese Form wurde ich zum ersten Mal vor einigen Jahren aufmerksam, und zwar bei der Untersuchung eines Patienten, der kurze Zeit darauf (ca. acht Tage) einer anderen Ursache erlag, nachdem er wegen einer compacten Strictur im tieferen Teil der Harnröhre nach der Holt'schen Methode operirt worden war. Die Section ergab, daß eine periurethrale Strictur vorlag, die die Harnröhrenschleimhaut dermaßen comprimirte, als wenn dieselbe durch eine runde Ligatur zusammengezogen worden wäre. In Bezug auf den Vorgang der Spaltung der Strictur ergab die nähere Untersuchung, daß nur das Fasergewebe der Strictur zerrissen war, während die Schleimhaut größtenteils intact erschien. Cristophor Heath[5]) hat gleichfalls über eine derartige Beobachtung berichtet.

Ich möchte infolgedessen annehmen, daß die zufällige Anwendung der Holt'schen Operationsmethode bei dieser Stricturenform und die dabei erzielten vortrefflichen Resultate dazu geführt haben, daß dieses Verfahren auch in der Behandlung von Stricturen überhaupt eine Stellung eingenommen hat, welche es kaum zu verdienen scheint.

In Bezug auf die Permanenz der Heilung läßt die Holt'sche Operationsmethode nichts zu wünschen übrig, und wäre es möglich, die Divulsion auf die periurethralen Stricturen zu beschränken, so könnte sie noch häufig angewendet werden. Ich habe verschiedene Harnröhren einige Jahre nach der Ausführung der Holt'schen Operation untersucht und den Canal in allen seinen Dimensionen vollständig normal und keine Spur von Verletzung der Schleimhaut gefunden. Wir können also diese Fälle als Beispiel erfolgreicher Behandlung von Harnröhrenstricturen mittels subcutaner oder richtiger submucöser Methoden betrachten.

2. Die Dauerresultate, die der Urethrotomia interna folgen, zeigen verschiedenen Character und hängen hauptsächlich von der Natur des

---

[5]) British Medical Journal, 17. Juli 1869.

nach der Operation sich bildenden Narbengewebes ab. In manchen Fällen fand ich bei der Untersuchung, die ich bei dem mehrere Jahre nach der Operation erfolgten Tode der Patienten vorgenommen habe, keine Spur von der ursprünglichen Strictur, weder in der Schleimhaut selbst, noch in der Submucosa. So weit ich feststellen konnte, war in diesen Fällen die Incision, mittels Urethrotoms ausgeführt, vollständig geheilt, ohne irgend welche Erscheinungen von Contraction hinterlassen zu haben.

Als Illustration zu dieser Gruppe von Fällen will ich einen Fall anführen, den ich neulich beobachtete und in dem die Anamnese mit absoluter Sicherheit festgestellt werden konnte. Der Fall betrifft einen 53jährigen Patienten, der im Februar 1900 in meine Behandlung kam. Im Jahre 1883 war der Patient von Berkeley Hill wegen einer Strictur in der Pars posterior urethrae, durch welche man nur mit einer filiformen Bougie dringen konnte, operirt worden. Es wurde die Urethrotomia interna gemacht. Ich sah und untersuchte diesen Patienten in Gemeinschaft mit Lookwood, der den Patienten persönlich gut kannte. Ich konnte bei der Untersuchung keine Spur von Strictur finden. Der Patient hat bereits vor einigen Jahren den Gebrauch von Bougies aufgegeben. Es unterlag keinem Zweifel, daß dieser Patient durch die Operation dauernd geheilt worden ist.

Andererseits zeigt die Mehrzahl der untersuchten Fälle, daß, falls sich nach der Operation ein Recidiv einstellte, dasselbe innerhalb weniger Wochen oder Monate nach der Operation zu geschehen pflegte, gerade wenn die Patienten durch die Anwendung einer Bougie diesem Uebelstande vorzubeugen bestrebt waren. In diesen Fällen waren meistenteils Zeichen dafür vorhanden, daß die durch das Instrument gesetzte Wunde wahrscheinlich eine unregelmäßige bezw. gezackte war und mehr einer Riss- als einer Schnittwunde glich, welch' letztere beim Operiren mit einem gut construirten Urethrotom erwartet werden darf. Ferner bot die nach der Operation entstandene Vernarbung Verhältnisse, die denjenigen nicht unähnlich waren, die sich bei Verbrennungen zweiten oder dritten Grades oder, wie ich es mehrfach gesehen habe, nach electrolytischer Behandlung der Strictur einstellen.

In einigen Fällen von Recidiv der Strictur nach Urethrotomia interna war es augenscheinlich, daß die Operation nur teilweise die Strictur gespalten hat. Von den in dieser Gruppe von Fällen erhobenen Befunden leitete man den Schluß ab, daß die Combinatinn von partieller Incision der Strictur mittels Urethrotomia interna mit unmittelbar darauf folgender Dehnung der Wunde, mag dieselbe durch Divulsion bezw. mittels Bougie ausgeführt worden sein, keine guten Dauer-

resultate giebt. In einigen dieser Fälle stellte sich das Recidiv sehr rasch und in noch schwererer Form ein.

3. Die dritte Gruppe der untersuchten Fälle bildeten diejenigen, in denen die Strictur in der Richtung von außen nach innen, der von Syme[6]) gegebenen Schilderung der Urethrotomia externa oder der Sectio perinealis entsprechend, gespalten wurde. In verschiedenen Fällen, in denen diese Operation vor mehreren Jahren vorgenommen worden war, fand ich kein Recidiv, trotzdem der Bougiegebrauch nicht fortgesetzt wurde.

Ich erinnere mich eines Falles, der einen 46jährigen Patienten betrifft, an dem wegen Harnröhrenstrictur und Harnfistel im Jahre 1867 die Urethrotomia externa ausgeführt worden war. 18 Jahre später starb der Patient, und nun ergab die Untersuchung der Harnröhre keine Spur von Strictur; der Harnröhrencanal zeigte sogar an der Stelle, an der die Section gemacht worden war, größere Dimensionen als in seinen übrigen Teilen. Der Patient hatte seit der Operation keine Bougie gebraucht.

Es ist durchaus nicht nötig, durch weitere Beispiele die günstigen Dauerresultate zu illustriren, welche in manchen Fällen von Harnröhrenstrictur der Sectio perinealis gefolgt waren. Diese Resultate treten in Form von Wiederherstellung und Erhaltung der normalen Dimensionen des Harnröhrencanals, sowie in Form von leichterer Gestaltung des früher schwierigen Katheterismus in allen Fällen ein, in denen dieses Verfahren anwendbar ist, und zu diesen gehören manche von den schlimmsten Stricturformen. Allerdings ist die Aussicht auf Erfolg sehr gering, wenn die Operation ohne Leitsonde ausgeführt wird.

In denjenigen Fällen, in denen das vorstehende Verfahren mit Erfolg angewendet worden war, war es nicht leicht, festzustellen, inwiefern der erzielte Dauererfolg auf die complete Spaltung der Strictur und inwiefern auf die Drainage der äußeren Wunden zurückzuführen war; am wahrscheinlichsten ist es aber, daß beide Momente in gleicher Weise zu dem Erfolg beigetragen haben.

Alles in allem gestatten die vorstehenden Ausführungen den Schluss, daß die meisten Stricturen, die mittels einer der drei geschilderten Methoden behandelt worden waren, in verschiedenem Grade Neigung zu neuerlicher Stricturbildung zeigten. Wenn auch in einigen Fällen dieser Neigung leicht durch die systematische Bougieanwendung entgegengewirkt werden konnte, so ist es andererseits zweifellos, daß man bei weitem nicht in allen Fällen durch diese Maßnahmen einem Recidiv

---

[6]) Surgical Disorders of the Urinary Organs, 4th. Ed., pag. 100.



hat vorbeugen können. In anderen Fällen war die Neigung zu neuerlicher Stricturbildung so stark und die Harnröhre verengte sich so rasch wieder, daß zur Aufrechterhaltung der Permeabilität der Harnröhre die Operation wiederholt bezw. zur Bildung einer Harnfistel geschritten werden mußte.

In einer geringeren Anzahl von Fällen war es nach der gewaltsamen Trennung der Strictur, mag diese mittelst Urethrotomia interna, perinealer Section oder äußerer Urethrotomie ausgeführt worden sein, augenscheinlich, daß dauernde Heilung eingetreten ist; in diesen Fällen war der nachfolgende Gebrauch von Bougies mehr Vorbeugungs-, als notwendige Maßregel.

Es muß jedoch festgestellt werden, daß der letztgenannte Ausgang im Verhältnis zu der großen Anzahl von Stricturfällen, die in dieser Richtung untersucht worden sind und in denen die entsprechende Beobachtung unter günstigen Verhältnissen sich über eine bedeutende Anzahl von Jahren ausdehnte, selten war. Diese Schlußfolgerung stimmt nach meiner Meinung mit den Erfahrungen der meisten Chirurgen überein.

Der Zweck des gegenwärtigen Berichtes ist aber nicht, Bekanntes zu wiederholen, sondern, wenn möglich, zu erklären, wieso so verschiedenartige Operationsresultate vorkommen können, und festzustellen, was wir sowohl aus den guten, als aus den indifferenten Resultaten zur Förderung unseres Wissens in dieser Frage profitiren können.

Bei der Untersuchung der Läsionen, welche zum Zwecke der Behandlung gewisser Stricturenformen mittels Urethrotomie — unter welcher Bezeichnung ich beide Varietäten dieser Operation verstehe — vorgenommen wurde, ergab es sich evident, daß einige derselben in ihrer Application, sowie in ihrer Construction hinsichtlich des zu erwartenden Heilungsprocesses fehlerhaft waren. In einer geringeren Anzahl von Fällen konnte man sich überzeugen, daß die Incision bezw. Incisionen nicht genau die Stricturstelle getroffen hatten, daß der Urethrotom mehr gerissen als geschnitten hatte, daß mehrere Wunden in verschiedener Richtung gesetzt worden waren und daß die Strictur durch neugebildete Narbengewebe eher verstärkt, als verringert war.

Dies alles war wahrscheinlich durch den Gebrauch eines mangelhaften Instrumentes in Fällen von Urethrotomia interna, sowie durch mangelhafte Befolgung der detaillirten Vorschriften der perinealen Section bedingt.

Von den erlebten Mißerfolgen können allerdings nur wenige durch die soeben erwähnten Umstände erklärt werden. Der größere Teil der Mißerfolge mußte jedoch augenscheinlich auf die Zustände zurückgeführt werden, unter denen der Heilungsproceß nach der Operation vor sich

ging. In manchen Fällen wurden die zum Zwecke der Urethrotomia interna angelegten Incisionen mangelhaft drainirt, d. h. es wurde nicht für genügende Offenhaltung derselben gesorgt; und auch in manchen Fällen von Sectio perinealis oder Urethrotomia externa waren die Verhältnisse in dieser Beziehung kaum besser.

Seit dieser Zeit konnte ich ähnliche Beobachtungen in bedeutend weiterem Maßstabe machen, weil die Urethrotomia interna im wirklichen Sinne des Wortes larga manu angewendet wurde.

Der eifrigste Anhänger der Urethrotomia interna ist Prof. Otis aus New-York, der neulich seinen Standpunkt dahin präcisirte, daß dieses Verfahren für die männliche Urethra das geeignetste sei. Nun, obgleich ich die Bedeutung des Otis'schen Werkes, sofern es die größere Capacität der männlichen Harnröhre darthut, anerkenne und zugebe, daß dasselbe auf das Schicksal der Operationen der Lithotripsie und der Lithoplaxie, welche Bigelow in unmittelbarer Fortsetzung der Otis'schen Forschungen ausarbeitete, einen mächtigen Einfluß hatte, so kann ich doch nicht in der practischen Anwendung der Urethrotomia interna zur Behandlung von Stricturen mit Otis voll und ganz übereinstimmen. Wie man auch immer bestrebt war, die Bedeutung der Urethrotomia interna zugleich mit den Dimensionen der Wunde, die bei derselben angelegt wird, zu vergrößern, so kann ich doch nicht sagen, daß durch dieses Bestreben eine verhältnismäßige Steigerung der Zahl der Heilungen in Fällen von chronischer Strictur der Pars posterior urethrae erzielt wurde.

Bei der Untersuchung von Fällen, die in dieser Weise einige Jahre zuvor durch verschiedene Chirurgen operirt worden waren und in denen die Strictur recidivirt war, fand ich, daß die Größe oder Tiefe der auf diese Weise gesetzten Wunde, während der Heilungsproceß vor sich ging, den für die Drainage günstigen Verhältnissen, die die Harnröhre selbst darbot, nicht proportional waren. In dem Fehlen dieser letzteren Bedingung erkannte ich den Grund des contractilen Zustandes der resultirenden Narbe. Zu diesem Schlusse verhalfen mir die Verhältnisse, welche ich bei der Behandlung von accidentellen Zerreißungen der Pars posterior urethrae mit perinealer Incision und Drainage beobachtet habe.

Im Allgemeinen kann angenommen werden, daß die schlimmsten Stricturformen diejenigen sind, die nach Zerreißungen der Harnröhre entstehen, was auch durchaus nicht verwundern wird, wenn man die Umstände in Betracht ziehen würde, unter denen die Heilung solcher Verletzungen gewöhnlich vor sich geht. Dieselbe geschieht unter der durch die constante Berührung der Wundoberfläche mit dem Harn bedingten Reizwirkung nur langsam und geht mit einer excessiven

Exsudation um den Sitz der Wunde herum einher. Dieser Umstand führt in Gemeinschaft mit der Unregelmäßigkeit der Wunde selbst zur Bildung einer Strictur von höchst obstruirendem und contractilem Character. Demgegenüber hat man in Fällen, in denen die perineale Section nebst Drainage zur Anwendung kamen, solche Vorkommnisse entweder überhaupt nicht oder nur in sehr geringem Maße beobachtet. In einer Anzahl von Fällen von Ruptur der Pars posterior urethrae, die nach der soeben bezeichneten Methode behandelt wurden, war der Heilungsverlauf so günstig, wie es gewöhnlich nach der medianen Cystotomie der Fall ist, und eine Stricturbildung fand nicht statt. Diese Erfahrung habe ich selbst in einer Anzahl von Fällen gemacht. Es scheint also der Schluß gerechtfertigt zu sein, daß die Behandlung von Stricturen mittels Spaltung der Strictur durch sorgfältigere Drainagevorrichtung bedeutend günstiger gestaltet werden kann, welch' letztere den Harn sowohl, wie auch die Absonderungen von der Wunde ableitet, die nur bei strenger Antisepsis vollkommen heilen kann.

Ich weiß nicht, ob die Frage des Einflusses der Harndrainage und Irrigation auf die Heilung von Wunden der Harnröhre und auf die Beschaffenheit des sich dabei entwickelnden Narbengewebes in Bezug auf die operative Behandlung von Harnröhrenstricturen jemals in erschöpfender Weise erörtert wurde.

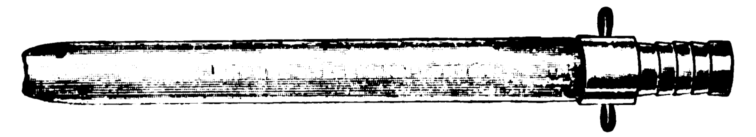
In Berücksichtigung der Momente, welche nach meiner Meinung die nach manchen Operationen eintretenden Mißerfolge und Recidive bedingen, habe ich eine Reihe von Fällen und Beobachtungen veröffentlicht[7]), in denen ich die Principien der internen und externen Urethrotomie bei der Behandlung gewisser Formen von Harnröhrenstricturen combinirt und dadurch im Großen und Ganzen gute Resultate erzielt habe. Die practische Bedeutung dieser Combination dürfte am besten aus folgendem typischen Falle hervorgehen, den ich vor mehreren Jahren behandelt hatte.

Der Fall betrifft einen 51jährigen Patienten, den ich im Jahre 1890 gesehen und operirt habe. Der Patient litt eine Anzahl von Jahren an einer Strictur mit großer Neigung zur Contraction und mußte sich wegen derselben nicht weniger als sechs Operationen unterziehen, darunter einer Divulsion nach der Methode von Holt und fünf internen Urethrotomien, die zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Stellen der Harnröhre ausgeführt wurden. Einige Monate bevor der Patient sich in meine Behandlung begab, stellte sich wiederum eine Contraction und Obliteration der Strictur ein, trotzdem der Patient ununterbrochen

---

[7]) British Medical Journal, 18. Juli 1885.

die Harnröhre sorgfältig bougirt hatte. Der Harndrang war so constant und quälend, daß der Patient seiner Nachtruhe vollständig beraubt war; es bestand leichte Cystitis und wahrscheinlich auch Pyelitis. Ich führte nun an dem Patienten die Urethrotomia interna mit dem von Teevan modificirten Maisonneuve'schen Instrumente aus, weil ich dachte, daß das Maisonneuve'sche Instrument selbst die zu spaltenden Gewebe in Anbetracht ihres wahrscheinlich knorpeligen Characters zu überwinden nicht vermögen würde. Nachdem dies geschah, führte ich einen rinnenförmigen Stab (No. 12 Englisch) in die Blase ein. Als der Stab augenscheinlich in der Pars posterior urethrae stecken blieb, brachte ich den Patienten in die Steinschnittlage und spaltete in der Mittellinie in der Richtung von außen nach innen das noch restirende contractile Gewebe. Ich eröffnete hierauf die Harnröhre und fand, indem ich zunächst mit dem Finger in die Harnblase eingegangen war und denselben dann nach vorn der Harnröhre entlang in der Richtung zum Orificium externum urethrae schob, daß die Wände des Canals



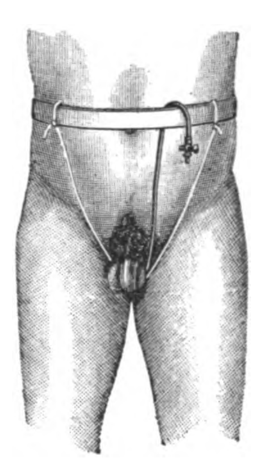
Figur 1.

nunmehr frei waren und kein Hindernis aufwiesen. Hierauf wurde ein ziemlich großes Drainrohr aus elastischem Gummi, das ich an anderer Stelle beschrieben und abgebildet habe[8]) (Fig. 1), in die Harnblase eingeführt und dort belassen. Das Operationsgebiet wurde mit einer Sublimatlösung von 1 : 1000 abgespült. Am sechsten Tage nach der Operation wurde das starre Drainrohr entfernt und durch ein weicheres Rohr (Fig. 2) ersetzt, das mit einem Hahn zu beliebiger Entleerung des Harns versehen war. Das zweite Rohr verblieb in der Wunde 14 Tage länger als das erste und wurde schließlich, sobald die Wunde geheilt war, entfernt. Seit dieser Operation sind nun zehn Jahre vergangen. Der Patient erfreut sich dauernden Wohlergehens, klagt über keine weiteren Beschwerden von Seiten seiner Harnorgane und vermag selbst eine ziemlich große Bougie frei durch die Harnröhre zu schieben.

Man könnte denken, daß das Verweilenlassen eines Katheters in der Blase für einige Zeit nach der Vornahme von Urethrotomia interna,

[8]) „Surgical Disorders of the Urinary Organs". Fourth Edition.

der Urethrotomia externa und der Insertion einer perinealen Tube zum Zweck der Drainage allein vorgezogen werden müßte. In manchen Fällen kann letzteres thatsächlich genügen; in den meisten Fällen jedoch, in denen die Vornahme einer Urethrotomie notwendig erscheint, wird dies einen ungenügenden Ersatz abgeben. Schon der mechanische Reiz allein, den der Verweilkatheter auf die ganze Länge der Harnröhre ausübt, bildet häufig ein Hindernis zur Anwendung dieser Methode.



Figur 2.

Die Schlüsse, die sich aus der Untersuchung der bei der Behandlung von Harnröhrenstricturen entstehenden Gewebsläsionen, wie im Vorstehenden erörtert, ergeben, glaube ich folgendermaßen formuliren zu können:

1. Es ist wichtig zu zeigen, daß bei periurethralen Stricturen der Pars posterior urethrae die Wirkung der Divulsion, sofern sie nach den von Perrève und Holt angegebenen Verfahren ausgeführt wird, sich auf Ruptur der fibrösen Gewebsstreifen der Submucosa urethrae beschränken, während die Harnröhrenschleimhaut selbst von jeglicher Beschädigung verschont bleiben und durch systematische Erweiterung zur normalen Dimension zurückgebracht werden kann. Hier kann es zu dauernder Heilung kommen.

In den Fällen aber, in denen die Harnröhrenschleimhaut selbst der Sitz der Läsion ist und einen Teil der Strictur bildet, ist Divulsion der Strictur durch forcirte Dilatation angezeigt. Der nach diesem Traumatismus eintretende pathologische Zustand erinnert an denjenigen, der sich nach zufälligen äußeren Gewalteinwirkungen auf die Harn-

röhre einstellt und von Stricturen der contractilsten und am leichtesten recidivirenden Form begleitet wird.

2. Es ist wichtig zu zeigen, daß, wenn die gesamte Dicke einer Strictur von einer mittels eines internen Urethrotoms geführten Incision mäßiger Dimensionen gefaßt werden kann, das normale Kaliber der Harnröhre vollständig und dauernd wiederhergestellt werden kann. In solchen Fällen kann man annehmen, daß sämtliche contractilen Fasern, die die Strictur bildeten, bei der Operation gespalten worden sind. Es ist also wichtig zu zeigen, daß das Ausbleiben von Recidiven unter solchen Umständen nicht notwendig von dem eventuellen Gebrauch einer Bougie abhängt, wenn auch andererseits die Anwendung der letzteren eine Vorsichtsmaßregel ist, die angelegentlichst empfohlen werden kann.

3. Bei multiplen Stricturen oder bei Stricturen der Pars posterior urethrae bedeutender Dimension, die mit entsprechend großer intensiver Incision, geführt durch die gesamte Länge oder Dicke der Strictur, behandelt wurden, ist die Neigung zu neuerlicher Narbenbildung und zu Recidiv der Strictur häufig, und dies dürfte wahrscheinlich auf die Umstände zurückzuführen sein, unter denen die Heilung der Wunden solcher Dimension und Localisation vor sich geht.

4. Die Läsionen der Harnröhre documentiren in verschiedener Weise die giftigen Wirkungen, welche der stagnirende Harn sowohl auf den Gesamtorganismus, wie auch local auf die Gewebe, mit denen er in constanter Berührung bleibt, auszuüben vermag, und daß die Chancen für den Eintritt dieser Wirkungen bedeutend herabgesetzt werden, wenn durch rechtzeitige Drainage dafür gesorgt wird, daß eine Stagnation des Harns nicht zu Stande kommt.

5. Bei recidivirten Stricturen, die zuvor mittelst Incision behandelt worden waren, sowie bei primären Stricturen von beträchtlicher Länge und Ausdehnung ist eine interne Section von entsprechender Größe auszuführen, und zwar nach den allgemeinen chirurgischen Principien, die bei operativer Behandlung von Stricturen in Betracht kommen.

6. Es ist wichtig im Auge zu behalten, daß die Neigung zu Recontraction und zu neuerlicher Stricturbildung nach der Urethrotomia interna durch die gleichzeitige Anwendung systematischer wirksamer Harndrainage entweder durch Combination mit Urethrotomia externa oder durch perineale Punction sich bedeutend vermindert.



Ueber Niereninfarcte bei Neugeborenen.

Von

Dr. **S. B. Wermel,** Moskau.

Bei Neugeborenen werden Niereninfarcte häufiger als bei Personen jeden anderen Alters angetroffen. In einem in der Gesellschaft der Kinderärzte zu Moskau gehaltenen Vortrag habe ich seiner Zeit auf eine Erscheinung hingewiesen, die ausschließlich bei Neugeborenen angetroffen wird und deren Ursprung nach meiner Meinung in der Pathologie des Geburtsactes zu suchen ist. Ich meine den Icterus neonatorum. Bei diesem letzteren werden die Niereninfarcte auch am häufigsten angetroffen. Es giebt zweierlei Niereninfarcte: solche aus Bilirubin und solche aus Harnsäure. Die eine Art von der anderen zu unterscheiden ist nur mit Hilfe einer mikroskopischen und mikrochemischen Untersuchung möglich. Den Harnsäureinfarct erkennt man unter dem Mikroskop leicht, dank den characteristischen Krystallen, welche in Form von Cylindern angeordnet sind. Bei weitem schwerer ist die Auffindung des Gallenpigments, das zwischen massenhaften Harnsäurekrystallen liegt. Das mikroskopische Bild ist gewöhnlich folgendes: In der Papille sieht man erweiterte Sammelröhrchen, welche mit einer structurlosen, sich schlecht färbenden Masse gefüllt sind. Die Wände der Sammelröhrchen sind bisweilen mit intactem Epithel ausgekleidet, in anderen Fällen ist dasselbe ganz abgefallen und füllt mit seiner Masse das Lumen des Canälchens aus. In dieser structurlosen Masse liegen die Harnsäurekrystalle und das Gallenpigment. In denjenigen Fällen, in denen das letztere direct auf den Harnsäurecylindern oder zwischen harnsauren, häufig in Form amorpher Massen erscheinenden Salzen liegt, ist das Gallenpigment ohne chemische Reaction schwer zu erkennen.

Sobald ich mich auf die eine oder die andere Weise überzeugte, daß ich mit Gallenpigment zu thun habe, wendete ich besondere Aufmerksamkeit der Topographie desselben in der Niere zu. Das meiste

Pigment befindet sich im papillären Teil, im Lumen der Harncanälchen; es färbt nicht selten diffus die Epithelzellen, namentlich wenn diese letzteren ihre Lebensfähigkeit verloren haben, was leicht an dem Verhalten der Kerne den Farbstoffen gegenüber erkannt wird.

Nicht selten lagert sich Pigment auch im interstitiellen Gewebe, sowie in dem die Papillen umgebenden Bindegewebe ab, und zwar entweder in Form von Kernen oder in Form von diffuser Imprägnirung.

Am interessantesten ist jedoch die Anordnung des Gallenpigments in der Corticalschicht der Niere.

Im Lumen und in der Epitheldecke der gewundenen Canälchen und in den Henle'schen Schleifen werden nicht selten Ablagerungen von Pigmentkernen angetroffen. Bisweilen ist deren Lumen mit hyalinen Cylindern gefüllt, die von Gallenpigmenten gefärbt sind. Das Epithel wird in den meisten Fällen von den Farbstoffen gut imprägnirt, was auf seine Integrität hinweist. Im Lumen der Pyramidae Verheynii finden sich gleichfalls große Klumpen von Gallenpigment vor. Dagegen ist im Epithel derselben niemals Pigment vorhanden. Die Corpora Malpighii bleiben in den meisten Fällen normal. Die geschilderten Wechselbeziehungen zwischen den Nieren und dem Gallenpigment lassen die Frage aufkommen, ob die Pigmentablagerung in den Nieren in gleicher Weise vor sich geht, wie in den übrigen Organen, d. h. ob das Pigment sich in den Nieren regellos ablagert oder ob dabei eine gewisse Regelmässigkeit hervortritt.

Heidenhain (1) hat durch seine Experimente bewiesen, daß die specifischen Harnbestandteile durch das Epithel der gewundenen Canälchen und durch die aufsteigenden Aeste der Henle'schen Schleifen ausgeschieden werden. Um diesen Beweis zu erbringen, hat er behanntlich Tieren in das Blut Lösungen von indigo-schwefelsaurem Natrium injicirt. Es stellte sich heraus, daß dieser Farbstoff nur das Epithel der gewundenen Canälchen und die aufsteigenden Aeste der Henle'schen Schleifen färbte, während er in den Glomeruli niemals vorhanden war. Man fand einzelne Krystalle dieses Farbstoffes im Lumen der gewundenen und auch der geraden Canälchen, was auf beginnende Ausscheidung desselben durch den Harn hinweist. Die Heidenhain'sche Theorie fand bald zahlreiche Anhänger, wie Grützner (2), Litten (3), Chrzaszczewski (4), Wittich (5) u. A. In neuester Zeit gelang es Lindemann (6), durch eine ganze Reihe von Experimenten die Beobachtung Heidenhain's zu bestätigen.

Wenn also das indigo-schwefelsaure Natrium (specifische Harnbestandteile) durch die Stäbchenzellen ausgeschieden wird, so darf man schon a priori sagen, daß auch die Gallenpigmente (wahrscheinlich auch

die gallensauren Salze) auf demselben Wege zur Ausscheidung gelangen. Das Gallenpigment gewährt hinsichtlich der Beobachtung seiner Ausscheidung dieselben Vorteile, wie auch der Indigofarbstoff, da man ihn ganz gut an den Aussscheidungstellen sehen kann. Aus der Litteratur wissen wir, daß das Gallenpigment niemals in den Kapseln, sondern nur in den gewundenen Canälchen und in den aufsteigenden Henleschen Schleifen zum Vorschein kommt [Moebius (7)].

Auch ich kann auf Grund der von mir an Nieren icterischer Neugeborener angestellten Untersuchungen einen gewissen Beitrag zu der in Rede stehenden Frage liefern. Besondere Beachtung verdient in dieser Beziehung folgender Fall: Es handelt sich um einen Knaben, der am 14. Lebenstage starb. Zu Lebzeiten bot das Kind bis auf stark ausgesprochenen Icterus nichts Abnormes und war für sein Alter gut entwickelt. Hautdecken und Conjunctiven zeigten ausgesprochene citronengelbe Verfärbung; Nabel und Nabelgefäße waren vollkommen normal; im Herzbeutel befand sich eine geringe Quantität dunkelgelber Flüssigkeit. Im Herzen fand man Fibringerinnsel, die gleichfalls intensiv gelb gefärbt waren. Magen und Darm waren normal, Darminhalt gefärbt. Milz nicht vergrößert, ihre Kapsel gelb gefärbt; auf dem Querdurchschnitt zeigte die Milz dunkelrote Farbe. Die Leber war olivenfarben (Icterus viridis hepatis). Ihre Ausführungsgänge waren normal; bei mäßigem Druck auf die Gallenblase trat Galle in das Duodenum über. Die Nieren waren icterisch, auf dem Querschnitt zeigte sich die corticale Schicht gelblich-grün, die medullare Schicht gelb gefärbt; in letzterer Schicht traten die Papillen dank ihrer intensiv gelben Farbe besonders deutlich hervor. Die Harnblase war leer, die Hoden gelb gefärbt. Die Oberfläche des Gehirns war gleichfalls icterisch. Es wurden nun Nierenstückchen zunächst auf 24 Stunden in concentrirte Sublimatlösung gelegt; nach einiger Zeit wurden sämtliche Stellen, die auf der frischen Niere olivenfarben oder gelb waren, intensiv grün (das Bilirubin ging also in Biliverdin über); dasselbe geschah mit den übrigen Organen und mit den Nierenresten, welche in 2proc. Formalinlösung gebracht wurden. Nach der Bearbeitung mit Sublimat bezw. Formalin wurden manche Stücke in Spiritus gehärtet, manche in Paraffin gebettet. Ich muß bemerken, daß, nachdem die Stücke behufs Vorbereitung zur Einbettung in Paraffin auf 24 Stunden in Anilin gebracht wurden, sämtliche grüne Stellen wieder gelb gefärbt waren. Auf diese Weise habe ich Präperate zu mikroskopischer Untersuchung erhalten. Ein Teil der Präparate wurde mittels Alauncarmin oder Hämatoxilin gefärbt, der andere Teil wurde ungefärbt belassen. Unter dem Mikroskop sah man ein äußerst interessantes Bild. Die Corpora Malpighii waren voll-

kommen normal; nur in einigen derselben lagen in der Bowman-schen Kapsel, an der Abgangsstelle des gewundenen Canälchens grüne structurlose Klümpchen. Das Epithel der gewundenen Canälchen und der aufsteigenden Aeste der Henle'schen Schleifen zeigte sich intensiv grün gefärbt (Galle); die Zellen waren mit grünen Klumpen infiltrirt; das Stäbchenepithel fiel durch seine grüne Farbe stark auf und unterschied sich dadurch von dem Epithel der absteigenden Henle'schen Schleifen, den Pyramidae Verheynii und den Glomeruli.

Die Zellenkerne des Stäbchenepithels waren stellenweise gleichfalls grün gefärbt, stellenweise durch das Hämatoxilin oder durch Alauncarmin künstlich violett gefärbt. Es muß jedoch bemerkt werden, daß die Kerne sich nicht besonders intensiv färbten. Vielleicht stand es damit in Zusammenhang, daß die Zelle in Folge des von der Galle erlittenen Reizes etwas gelitten hat. Die Lumina der gewundenen Canälchen waren nicht überall frei: Stellenweise waren sie mit grünen Massen (mit durch Galle gefärbten hyalinen Cylindern) gefüllt. Ebensolche Massen füllten die Höhlen der Pyramidae Verheynii und der absteigenden Aeste der Henle'schen Schleifen; ich wiederhole aber, daß das Epithel der letzteren nicht die geringste Gallenfärbung aufwies.

Der papilläre Teil war ganz von einem Bilirubininfarkt eingenommen: die Höhlen fast sämtlicher Sammelröhrchen waren stark gedehnt und mit dunkelgrünen Massen gefüllt, welche stellenweise die Epitheldecken der Canälchen dermaßen comprimirten, daß die Galle gleichsam in der Zelle selbst zu liegen schien. In dem größten Teile der Canälchen waren die Zellen desquamirt und mit grünen Massen vermengt, in denen man die Zellenkerne wegen ihrer violetten Farbe leicht unterscheiden konnte. Die Gefäße der Grenzschicht und der Papille waren stark gedehnt und blutstrotzend. Indem wir das soeben geschilderte mikroskopische Bild der Niere mit demjenigen vergleichen, welches Heidenhain und andere Forscher bei ihren Experimenten erhalten haben, finden wir eine vollkommene Aehnlichkeit derselben. Wie hier, so auch dort wird das Pigment nur durch das Stäbchenepithel ausgeschieden, während es in den Glomeruli, sowie im Epithel der Pyramydae Verheynii und den Sammelröhrchen fehlt. In den letzteren wird das Pigment, wenn überhaupt, ausschließlich im Lumen angetroffen. Wir können also auf Grund unserer Präparate annehmen, daß das Gallenpigment (vielleicht auch gallensaure Salze) ebenso wie die übrigen specifischen Bestandteile des Harns ausschließlich durch das Epithel der gewundenen Canälchen und der aufsteigenden Aeste der Henle-schen Schleifen ausgeschieden wird.

Nun entsteht eine Frage. Man bekommt icterische Leichen sehr

häufig zur Section, und doch ist mir ein dermaßen ausgesprochener Fall nur ein einziges Mal begegnet, und auch andere Autoren haben, soweit ich weiß, derartige Präparate nicht gewonnen. Schon dieser Umstand vermag die von mir gezogenen Schlüsse gewissermaßen zweifelhaft erscheinen zu lassen. Jedoch läßt sich die Rarität der von mir gewonnenen Präparate nach meiner Meinung einfach erklären. Wir wissen, daß es bei der Wiederholung der Heidenhain'schen Experimente zur Erzielung positiver Resultate durchaus notwendig ist, daß zwischen der Injection des Farbstoffes in das Blut und dem Töten des Tieres ein gewisser Zeitraum bereits verstrichen ist, widrigenfalls können wir in der Niere entweder gar keine Farbstoffspuren oder nur solche im Lumen der Sammelcanälchen finden. Beim Tierexperiment ist es natürlich ein Leichtes, den bezeichneten Zeitraum in gewünschter Weise abzumessen. Bei unter icterischen Erscheinungen gestorbenen Individuen hätte man die geschilderten Veränderungen nur dann finden können, wenn die Kranken genau zu der Zeit gestorben wären, zu der sich die Galle im Stäbchenepithel angesammelt hatte. Es ist also ganz natürlich, daß derartige Fälle nur äußerst selten vorkommen. Würde man aber bei jedem unter icterischen Erscheinungen zu Grunde gegangenen Kinde sorgfältig die Niere untersuchen, so würde man sich überzeugen, daß die Ausscheidung der Galle nur in der geschilderten Weise vor sich gehe. Allerdings bin ich nicht im Besitz eines zweiten ähnlichen Falles, in dem sämtliche Lobuli gleichmäßig gefärbt waren; aber analoger Fälle habe ich ziemlich viel. Ich werde bei der Beschreibung dieser Fälle nur die Anordnung des Gallenpigments in der corticalen Schicht schildern.

1. Fall. Intensiver Icterus. In der Leber venöse Stauung und eine große Anzahl von Pigment in den Leberzellen. Die corticale Schicht der Nieren ist leicht gefärbt. Die mikroskopische Untersuchung ergab folgendes Resultat: Glomeruli vollkommen normal; im Epithel der gewundenen Canälchen sitzen goldglänzende Pigmentkörnchen; im Lumen einiger gewundenen Canälchen sieht man hyaline Cylinder, welche hellgoldig gefärbt sind. Das Lumen der Pyramidae Verheynii ist mit abgefallenen Zellen gefüllt, zwischen denen stellenweise kleinere Massen goldglänzenden Pigments zerstreut sind. Gefäße erweitert und mit Blut überfüllt, stellenweise sieht man im Gefäßlumen mit Pigment überladene Leucocyten.

2. Fall. Icterus neonatorum. Die corticale Schicht bietet keine mit unbewaffnetem Auge wahrnehmbaren Veränderungen. Bei der mikroskopischen Untersuchung sieht man in den gewundenen Canälchen des letzten Teiles der corticalen Schicht das Epithel gelb

gefärbt. Bei starker Vergrößerung kann man in demselben einzelne Pigmentkörnchen sehen.

3. Fall. Kind von 9 Tagen mit stark ausgesprochenem Icterus. In den Nieren traten in sämtlichen Papillen Infarcte auffallend hervor; beim Versenken ausgeschnittener Nierenstückchen in eine alkoholische Lösung von Chlorzink änderte sich die Farbe der Infarcte in keiner Weise. Bei der mikroskopischen Untersuchung fand man in zwei Lobuli im Epithel der gewundenen Canälchen eine ziemlich bedeutende Anzahl goldig-gelben Pigments. Außerdem wurde Pigment stellenweise auch im Lumen der geraden Harncanälchen angetroffen.

Ich will mich auf die Beschreibung dieser drei Fälle beschränken, weil alle anderen diesen vollkommen ähnlich waren. Der Unterschied, den die einzelnen Fälle darboten, bestand nur in der wechselnden Quantität des in der Niere gefundenen Pigments. Die Anordnung des Pigments bewegte sich jedoch stets in streng bestimmten Grenzen. Allerdings gewann man bisweilen den Eindruck, daß das Pigment auch im Epithel der geraden Canälchen sitze, namentlich geschah es in Fällen, in denen die Papille viel Pigment enthielt; bei näherer Untersuchung konnte man sich jedoch leicht überzeugen, daß es sich in diesem Falle um desquamirtes und in das Lumen der Canälchen hinuntergefallenes Epithel handelte, und daß die Pigmentmassen zwischen den Zellen zerstreut waren; in anderen Fällen fand man mit Pigment gefüllte Zellen; es war desquamirtes Epithel der gewundenen Canälchen, das aus höher liegenden Partien herkam. Die Regelmäßigkeit der Anordnung des Pigments war nur in denjenigen Fällen gestört, in denen die Niere von irgend einem Krankheitsproceß ergriffen war. In diesen Fällen findet man nur wenig Pigment in Form von Körnchen, während der größte Teil desselben diffus verbreitet ist. Man weiß auch, daß bei Experimenten mit Indigocarmin der Farbstoff durch die Corpora Malpighii ausgeschieden werden kann, wenn letztere verändert sind (Lindemann). Meine Fälle bestätigen die erwähnte Beobachtung. So waren z. B. in einem meiner Fälle, der ein icterisches, am vierten Tage an catarrhalischer Pneumonie zu Grunde gegangenes Kind betraf, die Nieren von einer Glomerulonephritis ergriffen. Die mikroskopische Untersuchung ergab in diesem Falle Folgendes: Die Papille war diffus gelb gefärbt; in den Lumina der Canälchen und im interstitiellen Gewebe, stellenweise auch in den Lumina und im Epithel der gewundenen Canälchen, lagen zahlreiche goldig-gelbe Krystalle (Bilirubin); ebensolche Krystalle wurden auch in der Corpora Malpighii gefunden.

Sämtliche geschilderten Nierenveränderungen bei Icterus neonatorum kann man bei Kindern beobachten, welche nicht früher als am Ende

des zweiten Lebenstages gestorben sind. Jedoch verschwinden diese Veränderungen nicht immer gleichzeitig mit dem Icterus der Hautdecken, was durch folgenden Fall bewiesen wird: 16tägiger Findling mit Icteruserscheinungen, welche auf den Hautdecken am Tage vor seinem Tode verschwanden. Die Section ergab acuten Magen-Darmcatarrh, Hypostasen in den Lungen, Stauungserscheinungen in der Leber und in den Nieren, in den letzteren außerdem Infarcte. Von den Nieren wurden behufs mikroskopischer Untersuchung Stückchen excidirt und in alkoholischer Chlorzinklösung gehärtet. In dieser Lösung wurden die Nierenstücke, bis auf den corticalen Teil, in dem sich die Infarcte befanden, stark blaß; der corticale Teil behielt seine goldig-gelbe Farbe vollkommen. Die mikroskopische Untersuchung ergab in den Nieren die Anwesenheit eines bedeutenden Harnsäure- und Bilirubininfarctes. Außerdem wurden in den Lumina der geraden Canälchen, im Epithel einiger gewundenen Canälchen und Henle'scher Schleifen goldig-gelbe Krystalle gefunden. Es erhellt aus diesem Falle, daß zur Zeit des Verschwindens der icterischen Färbung der Hautdecken aus den Nieren noch nicht das ganze Gallenpigment ausgeschieden sein kann, indem ein Teil desselben auf unbestimmte Zeit zurückgehalten wird. Wir müssen daraus folgern, daß man das Auffinden von Gallenpigment in den Nieren auf rein locale Processe nicht zurückführen kann; vielmehr wird es durch die active Teilnahme der Nieren an der Ausscheidung der Galle aus dem Organismus bei Icterus neonatorum bedingt, was übrigens auch bei jeder anderen Icterusform beobachtet wird. Man muß sich aber fragen, warum im papillären Teil Galle zurückgehalten wird, was zur Bildung eines Bilirubininfarctes führt. Diese Frage werde ich im Nachstehenden beantworten, und zwar bei Besprechung der Harnsäureinfarcte, zu deren Schilderung ich nun übergehe.

Unter Harnsäureinfarct versteht man gewöhnlich eine Ablagerung von Harnsäure oder deren Salze im papillären Teile der Nieren, welche Ablagerung in Form von goldig- oder rötlich-gelben Streifen erscheint, die nicht selten den ganzen medullaren Teil der Niere ausfüllen. Diese Streifen gehen bisweilen auch in die Grenzschicht hinein, und man kann deren Spuren sogar in der corticalen Nierensubstanz antreffen. Die Farbe des Infarctes wird durch das zweierleiartige Pigment bedingt: durch das Harn- und durch das Gallenpigment. Letzteres kommt in denjenigen Fällen in Betracht, in denen der Infarct von Icterus begleitet wird, was fast stets auch der Fall ist (Orth, Hoffmeier u. A.).

Cless (8), der als Erster auf das Vorkommen eigentümlicher Substanzen in der Nierenpapille bei icterischen Neugeborenen hingewiesen hatte, betrachtete diese Erscheinung als Complication des Icterus; nur

Schlossberger (9) gelang es, den Beweis zu führen, daß die Substanzen, welche sich in der Niere ablagern, nichts anderes sind als Harnsäure und deren Salze. Die weiteren Beobachtungen in Bezug auf diese Frage rühren von Virchow (10) her, der eine ausführliche Schilderung des mikroskopischen Bildes des Infarctes geliefert hat. Von den neueren Untersuchungen nimmt besonderes Interesse die Arbeit von Ebstein (11) in Anspruch, der den Bau und die Pathogenese des Harnsäureinfarctes in der sorgfältigsten Weise studirt hat. Bei der Untersuchung von von icterischen Individuen gewonnenen Nieren fand ich fast stets gleichzeitig mit einem Bilirubininfarct auch einen deutlich ausgesprochenen Harnsäureinfarct. Als das beste Medium zur Conservirung der Bestandteile und der Farbe des letzteren erwies sich nach meinen Beobachtungen dieselbe alkoholische Chlorzinklösung. In den meisten Fällen sah man bei der mikroskopischen Untersuchung den Infarct nur im papillaren Teile der Niere, seltener gingen die Streifen auf die Grenz- und die corticale Schicht über. Am besten konnte man die Anordnung der Krystalle auf den mikroskopischen Präparaten sehen.

Die Harncanälchen der Papille zeigen sich gewöhnlich bedeutend erweitert. Ihre Epitheldecke ist stellenweise abgefallen, stellenweise unverändert. In den Lumina der Canälchen ist eine structurlose Masse vorhanden, in der deutlich die Kerne des abgefallenen Epithels zu unterscheiden sind. Außerdem kann man hier Gebilde in Form von mehr oder minder großen Kugeln sehen, welche bald isolirt, bald gruppenweise sitzen und häufig in Form von Cylindern angeordnet sind. Bei Umdrehung der Schraube des Mikroskops kann man deutlich sehen, daß auch diese Kugeln radiär und concentrisch gestreift sind. Die Farbe dieser Kugeln ist gewöhnlich gelblich-grün, ihr Centrum jedoch bisweilen dunkelrot gefärbt. Ebstein hat durch genaue chemische Untersuchungen festgestellt, daß diese Kugeln aus einem mit Harnsäurekrystallen bedeckten Skelett bestehen, und sie infolgedessen mit dem Namen „Harnsäurekügelchen“ belegt. Die Basis dieser letzteren kann man thatsächlich deutlich sehen, wenn man die Harnsäure extrahirt. Ziegler (12) ist hinsichtlich des Baues dieser Harnsäurekügelchen derselben Ansicht: In seinem Lehrbuch ist eine Abbildung eines Harnsäureinfarctes gebracht; in manchen Canälchen sind gut erhaltene Harnsäurekügelchen zu sehen, in anderen nur die Basis, welche nach Extraction der Harnsäure geblieben ist. Nach unseren Beobachtungen erscheinen die Harnsäurekrystalle jedoch nicht immer in der geschilderten Kugelform; vielmehr wird die Harnsäure häufig in Form von eigentümlichen Krystallen ausgeschieden und krystallisirt,

wie z. B. in Form von Täfelchen, einer Sanduhr etc. Schließlich kann die Harnsäure in Form eines amorphen, farblosen oder ziegelroten Pulvers ausgeschieden werden (Sedimentum lateritium). In manchen Fällen sind die Harnsäure und ihre Salze in Form eines Pulvers in der Papille und im umgebenden Bindegewebe zerstreut. In den meisten Fällen wird gleichzeitig ein Bilirubininfarct angetroffen, von dem früher bereits die Rede war.

Das sind also die verschiedenen Formen des Harnsäureinfarctes. Bei besonders großer Ansammlung von Salzen in einem der Canälchen erweitert sich dasselbe ganz bedeutend, die gesamte Epitheldecke fällt ab, so daß das Canälchen eine cystenartige, mit structurloser Masse gefüllte Höhle darstellt, in der viele Kerne und Harnsäurekrystalle verschiedenster Form und Structur zerstreut sind. Die Gefäße des Papillarteiles sowie überhaupt der gesamten Niere sind gedehnt und mit Blut überfüllt.

Einige Autoren [Meckel v. Hemsbach (13)] suchen die Ursache der geschilderten Veränderungen in rein localen Verhältnissen: in mehr oder minder starkem Catarrh der Nieren, bei dem sich aus dem concentrirten Harn teils in dem Epithel, teils auf dessen Oberfläche Niederschläge bilden sollen. In Wirklichkeit ist jedoch die Sache viel complicirter; die Harnsäurekrystalle, welche in der Papille gefunden werden, bilden sich nicht hier, sondern gelangen hierher aus der corticalen Schicht. Lanceraux (14) und Perls (15) fanden bei der mikroskopischen Untersuchung, welche einen Harnsäureinfarct enthielten, Bestandteile des letzteren auch in der corticalen Schicht; sie maßen jedoch diesem Umstand keine weitere Bedeutung bei. Ebstein fand Harnsäurekrystalle in den gewundenen Canälchen und in den Henle'schen Schleifen, nicht aber in den Corpora Malpighii.

Bei meinen Untersuchungen habe auch ich häufig in der corticalen Schicht ziemlich bedeutende Veränderungen angetroffen. Dieselben, aus Harnsäurekügelchen sich zusammensetzende Cylinder, welche sich in den Sammelröhrchen befinden, können auch in der corticalen Schicht, in den Lumina der Harncanälchen des Labyrinthes, bis dicht an den Beginn der letzteren in den Corpora Malpighii gefunden werden. Außerdem findet man noch mikroskopische Krystalle im Epithel der gewundenen Canälchen, ganz besonders bei polarisirtem Licht. Auf diesen letzteren Umstand machte mich A. N. Ustinow aufmerksam; er bezeichnete mir das polarisirte Licht als eine zweckmäßige Methode zur Lösung der Frage, durch welchen Teil des Nierengewebes die Ausscheidung der Harnsäure vor sich gehe. In der That gelang es bei Besichtigung der Präparate mittels eines Polarisationsapparates, Harn-

säurekrystalle auch dort zu sehen, wo man ohne diesen Apparat die Krystalle überhaupt nicht oder den krystallinischen Bau derselben nicht unterscheiden konnte. Der zweite Vorzug des polarisirten Lichtes besteht darin, daß das Bilirubin bei demselben nicht hervortritt, so daß man auf diesem Wege das Bilirubin mit Sicherheit von den harnsauren Salzen unterscheiden kann. Mit Hilfe des Polarisationsapparates gelang es in einigen Fällen, in denen es sich um einen scharf ausgesprochenen Infarct handelte, wahrzunehmen, daß sämtliche Epithelzellen der gewundenen Canälchen und der aufsteigenden Aeste der Henle'schen Schleifen (Stäbchenepithel) kleine Harnsäurekrystalle enthalten. Derartige Veränderungen wurden jedoch viel häufiger nur in gewissen Abteilungen des Nierenlabyrinthes gefunden; es folgt daraus, daß die verschiedenen Nierenteile sich bei der Ausscheidung der Harnsäure gegenseitig abwechseln. Beachtenswert ist der Umstand, daß in den Corpora Malpighii gewöhnlich keine Spuren von Krystallen zu ent decken waren; aber bisweilen machten einige Alkoholpräparate den Eindruck, als wenn auch die Corpora Malpighii Krystalle enthielten; bei Umdrehung der Schraube des Mikroskops konnte man sich jedoch häufig überzeugen, daß die Krystalle oberhalb des Präparates liegen, und somit mußte angenommen werden, daß die Krystalle hierher durch Zufall beim Schneiden und sonstiger Bearbeitung des Präparates verschleppt worden sind. In anderen, viel selteneren Fällen lagen die Harnsäurekrystalle thatsächlich im Corpus Malpighii selbst. In diesen Fällen waren aber die Corpora Malpighii verändert (Glomerulo-Nephritis).

Man kann also auf Grund mikroskopischer Beobachtungen sagen, daß die Ausscheidung der Harnsäure und ihrer Salze am wahrscheinlichsten in derselben Weise vor sich geht, wie dies Heidenhain bei seinen Experimenten beobachtet hat. Wir glauben infolgedessen annehmen zu können, daß man den in den Nieren Neugeborener vorkommenden Harninfarct als das Resultat der von den Nieren bewerkstelligten Eliminirung des Ueberschusses an Harnsäure, die im Blut der Neugeborenen enthalten ist, betrachten kann. Wir haben es hier mit denselben Verhältnissen zu thun, die bei manchen Tieren, z. B. bei Vögeln, permanent bestehen. Bei diesen letzteren stellt die Harnsäure das wesentlichste Stoffwechselproduct dar und wird dauernd in verhältnismäßig großen Quantitäten durch die Nieren ausgeschieden. Einschlägige Untersuchungen ergaben, daß bei solchen Tieren in den Nieren stets diejenigen Veränderungen angetroffen werden, deren Gesamtheit den Harnsäureinfarct bildet. Dasselbe hat auch Damsch (16) experimentell festgestellt. Nachdem er Tieren in das Blut eine alkoholische Harn-

säurelösung eingeführt hatte, fand er in deren Nieren Folgendes: Im Epithel der gewundenen Canälchen fand Bildung von ebensolchen Kügelchen statt, welche beim Harnsäureinfarct angetroffen werden; die chemische Untersuchung dieser Kügelchen ergab, daß sie aus einem Eiweißgerüst bestehen, in dem Harnsäurekrystalle enthalten sind. Man darf also aus den vergleichenden anatomischen und experimentellen Thatsachen folgenden Schluss ziehen: Wenn den Nieren die Aufgabe zufällt, eine bedeutende Quantität Harnsäure zu eliminiren, so wird in denselben stets dasselbe beobachtet, wie bei dem Harnsäureinfarct der Neugeborenen, und daraus darf man ferner folgern, daß auch bei dem Neugeborenen eine stärkere Bildung und Ausscheidung von Harnsäure stattfindet. In der That spielt die Harnsäure im Stoffwechsel der Neugeborenen eine bedeutendere Rolle als im späteren Lebensalter. Neugeborene scheiden 0,06 g Harnsäure in 24 Stunden aus. Diese Quantität nimmt bis zum dritten Lebenstage stetig zu und beginnt sodann sich zu verringern. In einigen Fällen übersteigt die Bildung und Ausscheidung der Harnsäure die schon an und für sich gesteigerte physiologische Norm, und dann kommt es in den Nieren zur Bildung eines Harnsäureinfarctes. Letzterer wird bei Neugeborenen ziemlich häufig angetroffen: nach Ebstein in 47 pCt., während die Statistik des Moskauer Findelhauses gezeigt hat, daß auf 17530 Sectionen von Kindern, die meistenteils im Alter von sechs Wochen gestorben sind, ein Infarct nur bei 3557, d. h. in 20,9 pCt. vorhanden war [Müller (17)]. Manche Autoren betrachten den Harnsäureinfarct als eine physiologische Erscheinung und begründen ihre Ansicht hauptsächlich durch den verhältnismäßig harmlosen Verlauf, den der Harnsäureinfarct in dem weitaus größten Teil der Fälle annimmt, und durch die Häufigkeit seines Auftretens. Aber man dürfte sich kaum damit einverstanden erklären können. Was die Häufigkeit des Auftretens des Harnsäureinfarctes betrifft, so ist dieselbe doch nicht so groß, daß man den Harnsäureinfarct als eine normale Erscheinung betrachten dürfte. Ferner dürfte man, wie Ebstein vollkommen richtig bemerkt, kaum berechtigt sein, jede Erscheinung als eine physiologische zu betrachten, welche keine schweren Symptome verursacht. Virchow betrachtet den Infarct als die Folge einer bei Kindern vor sich gehenden gesteigerten Metamorphose, welche mit den bei den Kindern sich entwickelnden neuen wichtigen Functionen der Atmung, der Verdauung und der Wärmebildung im Zusammenhang steht. Martin Elsösser und Andere betrachten als Ursache des Infarctes die bei Neugeborenen gesteigerte Oxydation. Wären aber alle diese Erklärungen richtig, so müßte man den Infarct bei allen Neugeborenen antreffen, wahrend er in der That

nur bei $^1/_2$—$^1/_5$ der Kinder angetroffen wird. Schlossberger betrachtet den Infarct als eine pathologische Erscheinung und sucht die Ursache seiner Entstehung in verschiedenen, nach der Geburt des Kindes sich entwickelnden Krankheiten; allerdings weist er selbst darauf hin, daß bei anderen Kindern, die mit denselben Krankheiten behaftet sind, der Infarct nicht selten fehlt. Müller erklärt die Entstehung des Infarctes durch Insufficienz des Exsudatsprocesses im Blut mancher Neugeborenen, und darauf soll der Umstand zurückzuführen sein, daß der Infarct häufig bei frühgeborenen Kindern, bei Kindern mit angeborener Schwäche, sowie schließlich bei Kindern angetroffen wird, die mit verschiedenen Lungenaffectionen behaftet sind. Eine viel weitere Auffassung von dem Harnsäureinfarct hat Ebstein. Er erblickt in demselben den Beginn einer harnsauren Diathese, welche im späteren Leben zur Bildung von Steinen, zur Gicht etc. führen würde. Diejenige, bei Kindern auftretende gesteigerte Production der Harnsäure, welche zur Bildung eines Harnsäureinfarctes führt, ist also nach Ebstein der Ausdruck einer angeborenen Diathese, welche sich vor allem in allgemeiner Störung des Stoffwechsels äußert. Wenn bei weitem nicht alle Kinder, bei denen ein Harnsäureinfarct bestanden hat, an Steinkrankheit oder an anderen der Harnsäurediathese eigentümlichen Krankheiten erkranken, so hängt es von den verschiedenen Verhältnissen ab, welche im späteren Lebensalter auftreten und deren Entwicklung hemmen. Orth (18) sucht die Ursache des Harnsäureinfarctes in Ueberladung des Blutes mit Harnsäure, welche durch Alteration des Stoffwechsels bedingt wird. Diese Stoffwechselveränderung kann zum Teil auch auf angeborene Harnsäurediathese zurückgeführt werden. Podwyssotski (19) stimmt der Ansicht bei, daß die Ablagerung von Uraten in den Nieren von Neugeborenen als ein angeborener gichtischer Zustand aufgefaßt werden kann, welcher bisweilen bei mehreren Kindern in derselben Familie beobachtet wird.

Sämtliche Untersuchungen lassen also vorläufig nur einen einzigen zweifellosen Schluß ziehen: Im Organismus des Neugeborenen besteht nach der Ansicht der meisten Autoren eine im Vergleich zu der physiologischen Norm gesteigerte Bildung von Harnsäure, durch welche die Nierenthätigkeit, nämlich die eliminatorische Thätigkeit, besonders gesteigert wird; diese Steigerung führt nun zur Bildung eines Infarctes. Wir ersehen daraus, daß die sorgfältigsten anatomischen Untersuchungen, unterstützt durch vergleichende anatomische und experimentelle Thatsachen, nur die Verhältnisse aufgeklärt haben, unter welchen der Harnsäureinfarct entsteht. Dagegen bleibt die Frage nach der Grundursache

des Harnsäureinfarctes, d. h. nach der Ursache der gesteigerten Harnsäureproduction im Organismus, bis jetzt unaufgeklärt. Auf diese Frage will ich nun eingehen, allerdings nicht auf die Frage in ihrer Gesamtheit, sondern nur auf die Erforschung des Zusammenhanges, der zwischen Icterus und dem Harnsäureinfarct der Neugeborenen besteht. Daß ein solcher Zusammenhang besteht, unterliegt, wie es aus den zahlreichen Beobachtungen der Autoren und auch aus meinen Beobachtungen hervorgeht, keinem Zweifel.

Die Frage dieses Zusammenhanges läuft, wie aus dem Gesagten hervorgeht, auf Folgendes hinaus: Warum kommt es beim Icterus neonatorum zur gesteigerten Harnsäureproduction? Dank den Untersuchungen von Gorbatschewski (20) und seinen Assistenten neigt man jetzt mehr und mehr der Ansicht zu, daß die Hauptquelle der Harnsäureproduction die weißen Blutkörperchen sind. Verschiedenartige physiologische und pathologische Zustände, welche mit reichlichem Leucocytengehalt des Blutes einhergehen, haben gezeigt, daß zwischen der Leucocytenzahl und der Harnsäureproduction ein Parallelismus besteht. Von dieser Beobachtung ausgehend, kann man bezüglich der Neugeborenen schon a priori annehmen, daß bei ihnen die Anzahl der Leucocyten gesteigert sein muß, was auch in der That durch zahlreiche Beobachtungen des Verfassers bestätigt wird. Gundobin (21) weist darauf hin, daß im Blute Neugeborener die Zahl der Leucocyten im Moment der Geburt des Kindes im Vergleich zu der für einen Säugling normalen Zahl gesteigert ist. Innerhalb der ersten 24 Stunden nimmt diese Steigerung noch zu, so daß die Gesamtzahl der weißen Blutkörperchen schließlich im Verhältnis zu der für einen Säugling normalen Zahl um das Zwei- bis Dreifache gesteigert ist. Zum 7.—10. Tage ist die Leucocytenzahl bereits so verringert, daß sie die für den Säugling normalen Zahlen erreicht; aber auch das Brustkind besitzt eine größere Anzahl von Blutkörperchen als der Erwachsene. So sind die normalen Verhältnisse der Leucocyten im Blute des Neugeborenen und des Säuglings. Unter dem Einflusse verschiedener Verhältnisse kann natürlich die Anzahl der Leucocyten verschiedene Veränderungen erfahren. Uns interessirt hier die Frage, in welchem Sinne der Icterus auf die Anzahl der Leucocyten im Blute der Neugeborenen wirken kann. Die von Hoffmeier (22) und Silbermann (23) an icterischen Individuen ausgeführten directen Blutuntersuchungen haben die Thatsache festgestellt, daß bei diesen Individuen die Anzahl der Leucocyten bedeutend gesteigert ist. Außerdem ist die Leucocytenzahl bedeutend groß bei frühzeitig geborenen, schwachen, d. h. bei solchen Kindern, welche am häufigsten icterisch werden; es muß also bei diesen Kindern auch zu

gesteigerter Harnsäureproduction kommen, welche ihrerseits zur Bildung eines Harnsäureinfarctes führt.

Das ist die Ursache, welche das gleichzeitige Vorkommen der beiden besprochenen Arten von Niereninfarct bedingt. Es wäre interessant, zu ergründen, welches die nächsten Ursachen sind, die bewirken, daß die aus der corticalen Schicht der Niere zur Ausscheidung gelangenden Harnsäure- und Bilirubinkrystalle in den Sammelröhrchen der Papille stecken bleiben. Birch-Hirschfeld (24) glaubt, daß diese Ursachen in dem Umstande liegen, daß die äußerst geringe Wasserquantität, welche die Nieren in den ersten Lebenstagen des Kindes passirt, nicht im Stande ist, sämtliche Krystalle fortzuschwemmen. Silbermann erklärt die Entstehung des Harnsäureinfarctes folgendermaßen: Infolge der Verdunstung verdichtet sich das durch die Lunge strömende Blut, um so mehr, als dasselbe reichliche Mengen von Fibrinferment enthält. Andererseits bildet sich gleichzeitig mit der venösen Stauung in den übrigen Organen der Bauchhöhle eine solche auch in der Nierenvene; die Stauung in der Nierenvene führt zur Störung der functionellen Nierenthätigkeit: zur Albuminurie, zur Bildung von Cylindern und zu verringerter Wassertranssudation durch die Nieren. In Folge der dichten Consistenz des Blutes verliert das Blutplasma die Fähigkeit, die Harnsäure und das Bilirubin zu lösen, während die verringerte Transsudation durch die Nieren bewirkt, daß die bezeichneten, nicht gelösten Substanzen hier stecken bleiben. Meine eigenen Beobachtungen bestätigen die Angaben Silbermann's vollkommen. Man findet in der That bei Icterus neonatorum in der Niere stets venöse Stauung, als deren Ursache die Störung in der Regulirung der Blutcirculation und der Atmung dient, die bei gewissen ungünstigen Verhältnissen bei Neugeborenen nach der Geburt zu Stande kommt. Venöse Stauung in den Nieren führt bekanntlich vor allem zur Verringerung der Harnsecretion; zieht man nun in Betracht, daß bei Neugeborenen in den ersten Lebenstagen die tägliche Harnquantität sehr klein ist, so wird man schließen müssen, daß die Harnsecretion bei venöser Stauung in den Nieren ganz minimal sein muß. Andererseits ist zur Eliminirung einer vergrößerten Anzahl von harnsauren Salzen und von Gallenpigment ein ziemlich bedeutenderer Druck erforderlich. Die angeführten Momente sind nun die Hauptursache, welche zur Retention von harnsauren Salzen und von Gallenpigment in der Niere führen. Diese Schlußfolgerung wird durch die Experimente von Heidenhain vollkommen bestätigt: Wenn man einem Tiere in das Blut Indigocarmin einführt und gleichzeitig auf irgend eine Weise die Wasserausscheidung durch die Nieren aufhält, so werden die Farbstoffkrystalle mit dem Harn nicht eliminirt, sie bleiben viel-

mehr an ihren Ausscheidungsstellen, d. h. im Stäbchenepithel, liegen. Als weitere Beweise können einige Beispiele aus dem Gebiete der Therapie herangezogen werden. Bei Pyelitis, bei Harngries streben wir zunächst eine Steigerung der Harnmenge an, indem wir dadurch hauptsächlich bezwecken, die Nieren durchzuspülen. Dieses therapeutische Verfahren beruht u. A. auf der Erwägung, daß eine geringe Harnquantität nicht im Stande ist, den gesamten Harngries durch die Nieren fortzuschwemmen. Es erhellt daraus, daß bei Neugeborenen, bei denen durch die Nieren eine reichliche Ausscheidung von krystallinischen Massen stattfindet, diese letzteren in der Papille zurückgehalten werden müssen, wenn es an einem zu deren Fortschwemmung nötigen Druck fehlt. Andererseits reizen die krystallinischen Massen das Nierenepithel, welches dann abfällt und die papillären Röhrchen gleichfalls verstopft.

Der Bilirubininfarct der Nieren oder, mit anderen Worten, die Ansammlung von Gallenpigment in den Nieren kann unter Anderem als Ursache dessen dienen, daß im Harn bei Icterus neonatorum eine geringe Quantität von Gallenpigment enthalten ist, worauf noch Conheim (25) hingewiesen hat.

Zum Schluß will ich das Gesamtergebnis meiner Betrachtungen in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Im Blute icterischer Neugeborener ist Gallenpigment enthalten, welches in das Blut aus der Leber übergegangen ist. Ferner enthält das Blut icterischer Neugeborener Harnsäure in größerer Quantität, und zwar infolge des größeren Leucocytengehaltes des Blutes der Neugeborenen. Das Gallenpigment und die Harnsäure werden aus dem Organismus durch die Nieren eliminirt und zwar, wie es Heidenhain festgestellt hat, durch das Epithel der gewundenen Canälchen und der Henle'schen Schleifen. Aus der corticalen Substanz der Niere gelangen das Gallenpigment und die Harnsäure in die Papille und werden hier zurückgehalten: erstens infolge ungenügenden, durch verlangsamte Blutcirculation in der Niere bedingten Druckes des Harnes, zweitens dadurch, daß die geraden Canälchen durch desquamirtes Epithel verstopft werden.

Litteratur.

1. Hermann: Lehrbuch der Physiologie. Russische Uebersetzung 1886, Bd. 5, und Pflüger's Archiv, Bd. 9.
2. Pflüger's Archiv, Bd. 24.
3. Centralblatt für med. Wissenschaft 1880.

4. Virchow's Archiv, Bd. 31.
5. Virchow's Archiv, Bd. X.
6. Lindemann: Ueber den Einfluß der Unterbindung der Ureteren auf Bau und Function der Niere. Moskauer Dissertation 1896.
7. Archiv der Heilkunde 1877, XVIII.
8. Württembergische med. Corresp.-Blatt 1841, No. 5.
9. Archiv für phys. Heilkunde 1812 u. 1850, I u. IX.
10. Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin 1856.
11. Ebstein: Die Natur und Behandlung der Harnsteine 1884, S. 62.
12. Ziegler, E: Lehrbuch der allgemeinen und speciellen Anatomie 1895, VII. Aufl., 241.
13. Meckel von Hemsbach: Microgeologie 1856.
14. Dictionnaire encyclop. des sciences méd. par Déchambre 1876.
15 Perls: Allgemeine Pathologie 1877, Bd. I.
16. Dictionnaire encyclop. des sciences méd. par Déchambre 1876.
17. Protocolle der Gesellschaft der Kinderärzte in Moskau 1894.
18. Orth I: Lehrbuch der pathologisch-anatomischen Diagnostik. Russische Uebersetzung 1890, S. 329.
19. Podwyssotski: Grundzüge der allgemeinen Pathologie 1891, Bd. 1, S. 279.
20. Citirt nach Levison: Die Harnsäurediathese 1893.
21. Gundobin: Beitrag zur Morphologie und Pathologie des Blutes bei Kindern 1892.
22. Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkol., Bd. VIII, 1882.
23 Archiv für Kinderheilkunde, Bd. VIII, 1887.
24. Virchow's Archiv 1887.
25. Cohnheim: Allgemeine Pathologie, Bd. 2.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Handbuch der practischen Medicin. Unter Redaction von Prof. Ebstein (Göttingen) und Dr. Schwalbe. Herausgegeben von Prof. Ebstein. Dritter Band, I. Teil. Die Krankheiten der Harnorgane und des männlichen Geschlechtsapparates. Venerische Krankheiten. Mit 226 in den Text gedruckten Abbild. (Stuttgart 1900, Ferdinand Enke.)

Der vorliegende erste Teil des dritten Bandes, der die Krankheiten der Harnorgane und des männlichen Geschlechtsapparates, sowie die venerischen Krankheiten umfaßt, ist von Fürbringer, Jadassohn, Kümmell, Leser und Rosenstein bearbeitet. Die genannten Autoren haben sich in die Arbeit in der Weise geteilt, daß Rosenstein die Krankheiten der Niere, des Nierenbeckens und des Harnleiters übernahm, Kümmell die Krankheiten der Harnblase mit Einschluß der Chirurgie, Jadassohn die Krankheiten der Prostata, des Penis nebst Harnröhre, des Hodens, des Nebenhodens, Samenstrangs und der Samenblase, Fürbringer die functionellen Störungen des männlichen Geschlechtsapparates und schließlich Leser die Chirurgie der Harnorgane (mit Ausschluß der Harnblase) und des männlichen Geschlechtsapparates. Der letzte Abschnitt des Buches, der die venerischen Krankheiten behandelt, ist gleichfalls von Jadassohn bearbeitet.

Das umfangreiche, ca. 700 Seiten Lexiconformats umfassende Werk giebt ein vollständiges Bild des gegenwärtigen Standes der Forschung auf dem Gebiet der Urologie bezw. Venerologie. Man darf wohl sagen, daß dies das erste in deutscher Sprache erschienene Werk ist, in dem die neuesten Errungenschaften auf dem Gebiete der Urologie, ganz besonders die neueren urologischen Untersuchungsmethoden in solcher Vollständigkeit behandelt werden. Jede der Abteilungen stellt ein an und für sich vollständig abgeschlossenes Werk dar, das den Gegenstand nach jeder Richtung hin erschöpft, und zwar in der Weise, daß sowohl Specialist wie practischer Arzt dasselbe mit großem Interesse lesen und aus dem Gelesenen zweifellosen Nutzen ziehen werden. In glänzendster Weise hat sich Kümmell seiner Aufgabe entledigt, der, wie gesagt, die Krankheiten der Harnblase zu bearbeiten und dementsprechend gerade das Neueste und auch das Actuellste, nämlich die Cystoskopie und den Ureterkatheterismus darzustellen hatte. In einem 70 Seiten umfassenden Abschnitt behandelt Kümmell die verschiedenen, bei Erkrankung der Harnblase in Betracht kommenden Untersuchungsmethoden, wobei er an erster Stelle die Endoskopie der Urethra und die Cystoskopie, sowie den Katheterismus der Ureteren schildert. Der Leser findet hier in ausgezeichneter, in Wort- und Bilddarstellung Alles, was uns die neuere und neueste Zeit auf dem Gebiete der fraglichen Untersuchungsmethoden gebracht hat.

Die außerordentlich zahlreichen Abbildungen werden ganz besonders dem practischen Arzt zu Gute kommen, der für die neueren genialen Erfindungen wohl Interesse hat, nicht aber die nötige urologische Vorbildung besitzt, um den Gegenstand aus einer blos textlichen Darstellung zu erfassen. Den Specialisten wird der hier in Rede stehende Abschnitt der Kümmell'schen Abteilung besonders deshalb interessiren, weil in demselben das gesamte urethro-, cysto- und ureteroskopische Instrumentarium in seinen verschiedensten Constructionen und Modificationen geschildert wird und bildlich dargestellt ist. Casper.

Dr. A. Blaschko: **Hygiene der Prostitution und venerischen Krankheiten.** (Mit einer Kartenskizze und zwei Curven im Text. Verlag von Gustav Fischer, Jena 1900.)

Verf., der zur obigen Frage bereits mehrfach das Wort ergriffen hat, giebt im vorliegenden Buche eine Gesamtdarstellung seiner langjährigen Forschung. Das Buch besteht aus vier Capiteln, von denen das erste die beiden bei Beurteilung der Schäden der Prostitution in Betracht kommenden Geschlechtskrankheiten, die Syphilis und die Gonorrhoe, behandelt, das zweite die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten, das dritte die Prostitution, das vierte die Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten. Letzteres Capitel, das wichtigste und dementsprechend das umfangreichste, umfaßt folgende Abschnitte: die Reglementirung der Prostitution, die Resultate der Reglementirung, die Mängel der Reglementirung, die Assanirung der Prostitution, die Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten in anderen Bevölkerungsschichten.

Letzterer Abschnitt enthält Verhaltungsmaßregeln für Syphilitiker und Tripperkranke.

Das Buch legt ein beredtes Zeugnis einerseits von der Gründlichkeit, andererseits von der Objectivität des Verfassers ab und ist infolgedessen als ein wertvoller Beitrag zur Lösung der jetzt in den meisten Culturstaaten an der Tagesordnung stehenden Frage der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zu bezeichnen. Jeder, der berufen ist, sich an der Lösung dieser Frage activ zu beteiligen, sollte von dem Inhalt des Buches Kenntnis nehmen. Casper.

Prof. Posner u. Dr. Cohn: **Zur Frage der Allgemeininfection bei Harnkrankheiten.** (Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 31.)

Die Untersuchungen der Verff. bezweckten die Feststellung, inwieweit die Nieren als Eingangspforte für Bacterien in Betracht kommen. Sie unterbanden den freigelegten Ureter und machten in dem centralen Stumpf desselben Einspritzungen mit Aufschwemmungen der verschiedensten Culturen unter möglichster Innehaltung der Antisepsis durch sorgfältige Behandlung der Wunde mit Sublimat. Es ergab sich nun zunächst, daß der Milzbrandbacillus, mit dem zwei Versuche angestellt wurden, in beiden Versuchen eine positive Wirkung entfaltete. Prodigiosus blieb in drei Versuchen negativ, im Gegensatz zu der wiederholt beobachteten Ausscheidung durch die Nieren bei hämatogener Infection. Von den eigentlichen Mikroben der Harninfection hat Bacterium coli in reinen Fällen stets ein negatives Resultat gezeigt, während in zwei Fällen neben gleichzeitiger Peritonitis eine Allgemeininfection zu constatiren war. Die Eiterkokken, Staphylococcus aureus und albus und der Streptococcus, ergaben in fünf Fällen ein positives Resultat. In einem Falle ergab der Streptococcus ein negatives Resultat, jedoch lag Grund vor, anzunehmen, daß es sich entweder um einen Versuchsfehler oder um unwirksame Culturen gehandelt hat.

Die Verff. glauben trotz naheliegender Einwände, daß diese experimentell erzielten Ergebnisse sich auf die menschliche Pathologie bis zu einem gewissen Grade übertragen lassen. Aus dem Ergebnis, daß Bacterium coli sich ebenso harmlos für die Allgemeininfection erweist wie Prodigiosus, die Eiterkokken dagegen dieselbe Wirkung entfalten wie Milzbrand, darf man folgern, daß diejenigen Formen von Pyelitis, welche auf einer Coliinfection beruhen, ceteris paribus eine geringere Gefahr für die Allgemeininfection in sich schließen als die durch die Eiterkokken erregte Entzündung. Diese Ansicht dürfte anscheinend auch mit den practisch klinischen Erfahrungen übereinstimmen, aus denen die weit erheblichere Gefahr der Eiterinfection gegenüber der Coliinfection hervorgeht. Casper.

Bernhardt: **Der Bacillus des grünen Eiters in den Harnwegen.** (Arch. f. Derm. u. Syph. 1900, Bd. 52, Heft 3.)

Nach den Beobachtungen am Menschen und experimentellen Untersuchungen an Meerschweinchen kommt der Bacillus pyocyaneus in der Blase

vor, wird jedoch von der gesunden Blase, ohne Schädlichkeiten hervorzurufen, baldigst eliminirt. Eine gereizte und geschwächte Blase kann jedoch seine Entwicklung begünstigen. Stockmann (Königsberg).

Dr. W. Ortowski (Petersburg): **Vergleichende Untersuchungen über Urotropin, Piperazin, Lysidin, Uricedin und Natron bicarbonicum bei der harnsauren Diathese.** (Zeitschrift für klin. Medicin 1900, Bd. 40, Heft 3 und 4.)

Verf. gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. Sowohl in den Wasserlösungen, als auch im Harn gelöst, hat Urotropin bei 37,5° C. nur eine sehr geringe harnsäurelösende Wirkung.

2. Nach seinem Passiren durch den Körper teilt Urotropin dem Harn eine große harnsäurelösende Eigenschaft mit.

3. Die Ausscheidbarkeit der Harnsäure im Harn fällt durch Urotropin nicht nur auf Null, sondern es löst sich sogar die Harnsäure aus dem Filter.

4. Diese beiden Eigenschaften des Urotropins beruhen auf seiner Zersetzung im Organismus und Abspaltung des Formaldehyds, der mit der Harnsäure außerordentlish leicht lösliche Verbindungen (die leicht bei verschiedenen Manipulationen sich zersetzen) bildet.

5. Die größte harnsäurelösende Eigenschaft hat in den Wasserlösungen bei 37,5° C. Lysidin, nach ihm Piperazin, Uricedin und Natr. bicarb., Urotropin und Uricedin.

6. Lysidin, Piperazin, Uricedin und Natr. bicarb., im Harn gelöst, sind von keinem Einfluß auf seine harnsäurelösende Eigenschaft.

7. Ebenso vergrößern sie nicht nach ihrem Passiren durch den Körper die harnsäurelösende Kraft des Harns und vermindern nicht die Harnsäureausscheidbarkeit.

8. Piperazin stört die Entstehung von Harnsäure im Körper der Tauben und löst die schon bisher erzeugten Harnsäureablagerungen, aber es ist unwirksam in dieser Beziehung in den Harnwegen.

9. Alle anderen Mittel zeigten sich in dieser Hinsicht vollkommen wirkungslos. Lubowski.

Dr. M. Lewandowsky: **Versuche über den Einfluss der Benzoesäuren auf die Harnsäurebildung.** (Zeitschrift für klin. Medicin 1900, Bd. 40, Heft 3 und 4.)

Es wurden fünf Versuche an drei Patienten mit Benzoesäure angestellt, die in Form von benzoesaurem Natron gegeben wurde. Die Darreichung der Benzoesäure dauerte 2, 3, 3, 5 und 7 Tage. Die Dosen schwankten zwischen 5 und 9 g. In keinem Versuch war eine deutliche Abnahme der Harnsäure zu erkennen. Nur in einem trat am ersten Tage eine nicht unerhebliche Verminderung der Harnsäuremenge ein; da aber zugleich eine Verminderung der Diurese zu beobachten war, so beweist dieser eine Tag

um so weniger etwas, als am zweiten Tage trotz der gleichen Dose und trotz einer kleinen Harnmenge der höchste bei den betreffenden Patienten überhaupt festgestellte Wert beobachtet wurde Die Hippursäureausscheidung wurde nur in einem Versuche bestimmt, um einen ungefähren Maßstab zu haben, und zwar während der letzten fünf Tage des Versuches. An diesen fünf Tagen wurden gegeben 35 g benzoesaures Natron und ausgeschieden 15,5 g Hippursäure. Trotz dieser enormen Hippursäuremengen war in keinem Versuch eine Verminderung der Harnsäuremengen zu beobachten. Es erscheint also zweifellos, daß Hippursäure- und Harnsäurebildung ganz unabhängig von einander sind. Was die Chinasäure betrifft, so erscheint es nicht unwahrscheinlich, daß unter deren Wirkung die Harnsäure-Ausscheidung nicht unerheblich gesteigert wird. Lubowski.

Busse: **Ueber die Geschwülste der grossen Harnwege.** (Vortrag, geh. im Greifswalder med. Verein. Wiener klin. Wochenschrift 1900, No. 27.)

Verf. giebt unter Demonstration von zahlreichen Präparaten eine Uebersicht über die Gestalt, den histologischen Bau und das Vorkommen von Geschwülsten in den großen Harnwegen und betont besonders, daß aus der Gestalt und Structur der Zotten kein Rückschluß auf den Bau und die Gutartigkeit der Geschwülste gemacht werden könne. Die Zotten zeigen bei Sarcomen, Carcinomen und Fibromen gewöhnlich gleiches Aussehen; entscheidend ist die Untersuchung des Geschwulstbodens. Ueber zwei ganz besonders interessante Fälle von Geschwulstentwicklung berichtet nun B. Es handelt sich in beiden Fällen um Männer von etwa 55 Jahren, bei denen die ersten Symptome der Erkrankung 20 bezw. 7 Jahre zurückzuführen sind. Die periodisch auftretenden Blutbeimengungen des Urins nahmen in den letzten Jahren zu; Druckbeschwerden in der rechten, im anderen Falle in der linken Nierengegend führten die Patienten in's Krankenhaus. Hier wurde dann in beiden Fällen ein mächtiger Tumor festgestellt, der sich bei Exstirpation als riesenhafte Hydronephrose auswies. Die Innenfläche des ungeheuer erweiterten und stark verdickten Nierenbeckens war mit zahllosen papillären Erhebungen besetzt, und als die Kranken einige Zeit nach der Operation starben, zeigte sich in beiden Fällen auch der ganze Ureter mit Zottengeschwülsten angefüllt und ebenso ein Teil der Blase, und zwar war in dem einen Falle die Erkrankung auf die rechte Hälfte beschränkt, so daß also Nierenbecken, Harnleiter der einen Seite und der zugehörige Teil der Harnblase von großen, aber gutartigen Zottengewächsen eingenommen waren. In dem anderen Falle waren die Geschwülste im linken Nierenbecken und Harnleiter auch gutartig, in der Blase dagegen fand sich Krebsinfiltration der Wand. Hier war auch die Geschwulstentwicklung nicht auf eine Hälfte beschränkt, sondern hatte den größten Teil der Harnblase ergriffen. Eine derartige Geschwulstentartung der gesamten großen Harnwege ist durchaus ungewöhnlich. Lubowski.

Dr. Tandler: **Ein Fall von interessanter Missbildung des Urogenitalapparats.** (Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 2. November 1900. Wiener klin. Wochenschrift 1900, No. 45.)

Die Section der Leiche eines 54 Stunden nach der Geburt verstorbenen Kindes männlichen Geschlechts ergab am Urogenitaltractus folgenden Befund: Vollkommener Mangel der rechten Niere und des rechten Ureters, die linke Niere erst nach dem Aufheben der linken Nebenniere als ein kleiner, höckriger Körper in der Ausdehnung von 1 cm auffindbar, der linke Ureter normel, rechterseits keine Spur von Nierengefäßen, linkerseits eine sehr schwache Vena renalis und eine zwirnsfadendünne Arteria renalis. Beim Durchschnitt durch das Nierenrudiment konnte man sich überzeugen, daß der größte Abschnitt dieses Körpers vom verdickten Nierenbecken eingenommen war. Das ganze Aussehen der Niere läßt vermuten, daß hier kaum secretionsfähige Nierenabschnitte vorhanden sein dürften. Ob nicht dennoch einzelne secretorische Elemente vorhanden sind, wird erst die mikroskopische Untersuchung zu erweisen haben. Am rechten Darmbeinteller liegt ein kleines, länglich aussehendes Gebilde vom Aussehen eines Ovariums, an dessen cranialer Seite sich ein tubenförmig aussehendes Gebilde befindet. Linkerseits ist es zu einem Descensus testiculi gekommen, doch macht auch dieser Testikel nicht den Eindruck eines normalen Hodens. An dem caudalen Ende der Epididymis liegt ein kleines rötliches Körperchen, das nach der makroskopisch ausgeführten Untersuchung lebhaft an einen versprengten Nebennierenkeim erinnert.

Fälle von vollkommenem Nierenmangel sind zwar häufig beschrieben worden, doch waren dies Föten, die unmittelbar nach der Geburt abstarben, während in dem Falle des Verfassers ein Individuum mit einer kaum secretionsfähigen Niere ca. 54 Stunden am Leben blieb. Lubowski.

Dr. Lucksch: **Ueber einen neuen Fall von weit entwickeltem Hermaphroditismus spurius masculinus internus bei einem 45jährigen Individuum.** (Zeitschrift f. Heilkunde 1900, Bd. 21, Heft 7.)

In dem betreffenden Fall handelte es sich um ein Individuum mit einem vollständigen männlichen Geschlechtsapparat; es waren zwei Hoden zugegen, wenn auch in der Bauchhöhle gelagert und im hypoplastischen Zustande. Der Penis und der Hodensack waren normal ausgebildet, Nebenhoden und Vasa deferentia zeigten normalen Bau. Auch waren vorhanden Samenblasen, eine normale Prostata und Cowper'sche Drüsen. Außerdem fanden sich aber auch die aus den Müller'schen Gängen hervorgehenden weiblichen Geschlechtsgänge, nämlich die Vagina, der Uterus und die Tuben, die sämtlich eine normale Wandstructur erkennen ließen. Eine weitere Anlehnung an die weiblichen Verhältnisse bildete noch die rechtsseitige Gynä-

komastie. Der Habitus externus war sonst ein vollkommen männlicher. Sehr wichtig waren die seinerzeitigen Angaben des Verstorbenen, daß er nie eine Erection gehabt habe. Es handelte sich also hier um einen Fall von Hermaphroditismus mit männlichen Geschlechtsdrüsen, annähernd normal entwickelten inneren und äußeren männlichen Genitalien und daneben Persistenz der Müller'schen Gänge in weitgehendem Maße, also einen hoch ausgebildeten Hermaphroditismus spurius masculinus internus. Was die Entstehung dieser Mißbildung betrifft, so liegen darüber nur Hypothesen vor.

Lubowski.

Lancereaux: **Hémorrhagies névropathiques des organes génito-urinaires.** (Ann. des mal. gén.-urin. 1900, No. 9.)

Verf. kommt zu dem Resultat, daß es Blutungen aus den Harnorganen bei beiden Geschlechtern giebt, die direct auf Störungen im Centralnervensystem zurückzuführen sind. Besonders treten solche bei Neuropathikern auf und zwar im Anschluß an Ermüdungen und lebhafte Erregungen. Nach Stillung der Blutung muß man seine Aufmerksamkeit dem Nervenapparate widmen. Von Heilmitteln kommt in erster Linie das Chinin in Betracht und dann das hydrotherapeutische Verfahren.

Stockmann (Königsberg).

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Dr. K. Walko: **Ueber das Jod-Bindungsvermögen des Harns.** (Zeitschrift für Heilkunde 1900, Bd. 21, Heft 2.)

Es befindet sich im Harn eine Reihe von Substanzen, welche zwar alle das Vermögen der Jodbindung besitzen, jedoch bezüglich der Menge des aufgenommenen Jods noch weit größere Differenzen zeigen als die ihrer specifischen Gewichte. Mehrere möglichst vollständige Harnanalysen bei Gesunden und Kranken haben ferner ergeben, daß von der Gesamtsumme der Gewichte sämtlicher Harnbestandteile nur ein verschwindender Bruchteil, 2—3 pCt., das Vermögen der Jodbindung besitzt und sich derselben gerade alle jene Endproducte des Stoffwechsels entziehen, welche das specifische Gewicht des Harns bestimmen. Wegen der vielseitigen Bindung des Jods durch die verschiedenen Harnbestandteile eignet sich die Jodzahl der Harne selbst nicht als approximatives Maß, weder einzelner mit dem Harn ausgeschiedener Stoffwechselproducte, noch ihrer Gesamtsumme, und gestattet auch sonst keine für die Diagnostik irgendwie verwendbaren Schlüsse.

Lubowski.



Dr. Ferdinand Blumenthal: **Zur Methode der Hippursäurebestimmung.** (Archiv f. klin. Medicin 1900, Bd. 40, H. 3 u. 4.)

Verf. gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß folgendes Verfahren zur Bestimmung der Hippursäure im menschlichen Harn sich am besten empfiehlt: 300 ccm Harn werden schwach mit Sodalösung alkalisirt und erst auf freiem Feuer, dann auf dem Wasserbade zur Trockne verdampft. Der Rückstand wird zweimal mit je 150 ccm 96proc Alkohol auf dem erwärmten Wasserbade ausgezogen und filtrirt, die Filtrate vereinigt und auf dem Wasserbade zur Syrupdicke verdunstet. Der Syrup wird in ca. 50 ccm Wasser gelöst, mit ca. 10 ccm 20—25proc. Salzsäure oder Schwefelsäure versetzt und im Schütteltrichter mit je 200 ccm Aether, der 20 ccm 96proc. Alkohol enthält, kräftig unter Lüftung durchgeschüttelt. Der Aetherauszug wird einmal mit destillirtem Wasser (ca. 75 ccm) gewaschen und dann der Aether abdestillirt. Das Ausschütteln mit Aether wird im Ganzen viermal wiederholt. Die Destillationsrückstände werden in 20 ccm destillirtem Wasser gelöst und in einen Kjeldahlkolben durch einen Trichter gegossen, wenn die Lösung wenig Farbstoff enthält, und mit Wasser nachgespült. Enthält die Lösung viel Farbstoff, so bringt man sie in den Schütteltrichter zurück und schüttelt sie vorsichtig mit 15 ccm Chloroform aus, das den Farbstoff aufnimmt. Nach Ablassen des Chloroforms bringt man die wässerige Flüssigkeit in den Kjeldahlkolben, setzt sehr vorsichtig 15 ccm concentrirte Schwefelsäure hinzu (sehr starke Erhitzung), schüttelt dann gut durch, fügt etwas Kupfersulfat hinzu und verbrennt. Das weitere Verfahren der N-Bestimmung ist das gewöhnliche. Man legt 25 ccm 1/10 norm. Schwefelsäure vor, die verbrauchten Cubikcentimeter werden mit 17,9 multiplicirt, und der erhaltene Wert ist die in 300 ccm enthaltene Hippursäure in Milligramm. Lubowski.

Dr. M. Lewandowsky: **Ueber die Woerner'sche Methode der Harnsäurebestimmung.** (Zeitschrift für klinische Medicin 1900, Bd. 40, Heft 3 und 4.)

Verf. hat die von Woerner vorgeschlagene Modification der Hopkins-schen Methode der Harnsäurebestimmung einer Prüfung unterzogen. Bekanntlich benutzt Woerner, ebenso wie Hopkins, die Fällung der Harnsäure als Ammonurat. Dieselbe geschieht jedoch nicht in der Kälte, wie bei Hopkins, sondern in der Wärme, was das Verfahren wesentlich beschleunigt. Dann wird der Niederschlag auf dem Filter mit Ammonsulfat gewaschen, mit Natronlauge gelöst und, nachdem durch Eindampfen auf dem Wasserbad alles Ammoniak verjagt ist, der Stickstoffgehalt des Niederschlags nach Kjeldahl bestimmt. Danach ist dann die Harnsäuremenge zu berechnen. Es ergab sich nun aus den Untersuchungen des Verfassers, daß die Woerner'sche Methode genügende Resultate nur bei schwach saurer, neutraler oder alkalischer Reaction giebt. Die Aciditätsgrenze liegt etwa zwischen 3,0 und 3,3 cm Normalsäure für 150 ccm. Hier sind die

Resultate unsicher. Ist diese Grenze nur wenig überschritten, so gelingt es noch, durch längeres (bis 24 Stunden) Stehenlassen die ganze Menge des Ammoniumurates zur Ausscheidung zu bringen. Ist die Grenze jedoch überschritten, so sind die Fehler ganz enorme und weder durch längeres Stehenlassen noch durch Sättigung mit Ammoniumchlorid zu beseitigen. Der Niederschlag ist bei schwacher Acidität auch körnig und klebt dem Glase fest an, während der bei schwächerer Acidität oder bei alkalischer Reaction gewonnene großflockig, locker voluminös und leicht zu behandeln und zu waschen ist. Vor allem fällt er dann auch so schnell aus, daß $^1/_2$—1 stündiges Stehenlassen des Urins, wie es Woerner vorschreibt, genügt. Practisch ergiebt sich aus dem dargelegten Verhalten, daß es nötig ist, den Harn entweder vor der Bestimmung zu titriren und die Acidität zu reguliren oder ihn einfach zu neutralisiren. Unter dieser Bedingung hat Verf. bei allen bisher untersuchten Harnen constante Resultate erhalten, es scheint daher die Methode allen Ansprüchen zu genügen. Lubowski.

Dr. Kwassowoj: **Ein Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie bei einem 10jährigen Knaben.** (Wratsch 1900, No. 22.)

Der Fall beansprucht besonderes Interesse dadurch, daß in demselben Einwirkung von Kälte als Ursache des Leidens angesprochen werden konnte. Der betreffende Knabe klagte bei der Aufnahme über Blutharnen und Auftreten von Blasen auf der Haut, welche angeblich nach Aufenthalt in kalter Luft sich bemerkbar machen. Im Alter von sechs Jahren überstand der Knabe, dessen Mutter syphilitisch war, Syphilis. Er ist gut entwickelt, mittelmäßig genährt. Innere Organe normal, Milz nicht palpabel. Unterarm- und Unterschenkelknochen bedeutend und gleichmäßig verdickt. Der Harn zeigte am Tage der Aufnahme rote Farbe, die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch keine roten Blutkörperchen, der Harn reagirte sauer. Am folgenden Tage war der Harn vollkommen hell und gab einen starken Niederschlag harnsaurer Salze. Innerhalb der nächstfolgenden Woche bot der Harn bis auf das etwas gesteigerte specifische Gewicht nichts Abnormes. Nun wurden einmal versuchsweise der rechte Arm und die linke Hand für die Dauer von 15 Minuten in Wasser von $14^1/_2{}^0$ R. gesenkt. In den bezeichneten Körperteilen entstand bald darauf ein Gefühl von Prickeln, und deren Hautdecken bedeckten sich mit weißlichen, unregelmäßig geformten Blasen. Gleichzeitig stellten sich Schmerzen bei Beugung der Extremität im Ellbogen- und Handwurzelgelenk ein. Der Umfang des rechten Armes war merklich vergrößert. Die Temperatur blieb normal und der Harn zeigte zunächst nichts Abnormes. Am folgenden Tage wurde bedeutende Vergrößerung der Milz constatirt. Nach weiteren zwei und hierauf nach acht Tagen bekam der Knabe ein Fußbad von 11—12° R. und 30 Minuten Dauer. Es traten nun jedes Mal Schüttelfrost, urticariaähnliches Exanthem und Temperatursteigerung bis 37,8° auf. $^3/_4$ Stunden nach dem Fußbade entleerte sich kaffeesatzfarbener Harn von saurer Reaction und 1026 specifischen Gewichts. Der Harn enthielt 0,38 pCt. Eiweiß, viel Hämoglobin, Indican; die mikro-

skopische Untersuchung ergab wenig hyaline Cylinder und Nierenepithel, aber keine roten Blutkörperchen. Die Zahl der roten Blutkörperchen erwies sich als bedeutend verringert, nahm aber innerhalb der nächsten sechs Tage allmählich wieder zu Fast nach jedesmaligem längeren Aufenthalt in freier Luft stellten sich Schüttelfröste und Blasen auf den freien Körperstellen ein, die Milz dagegen schwoll nicht immer an. Unter specifischer Behandlung besserte sich der Zustand des Knaben in dieser Richtung, so daß nach Aufenthalt im Freien wohl noch Blasen, jedoch keine Hämoglobinurie mehr auftrat. In diesem Zustande wurde der Knabe mit der Vorschrift entlassen, Jodnatrium weiter zu gebrauchen. Lubowski.

Dr. S. Askanazy: **Ueber die diagnostische Bedeutung der Ausscheidung des Bence-Jones'schen Körpers durch den Harn.** (Aus der königl. medicinischen Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1900, Bd. 68, H. 1 u. 2.)

Im Jahre 1848 hat Henry Bence-Jones im Harn eines Kranken, bei welchem die Diagnose „Osteomalacie“ gestellt war, einen eigenartigen Eiweißkörper entdeckt, welcher nach ihm der Bence-Jones'sche Körper genannt wird. Die Reactionen, welche diese Substanz giebt, zeigten eine zweifellose Zugehörigkeit derselben zu den Eiweißkörpern, unterschieden sich jedoch in mancher Hinsicht sehr wesentlich von den bekannten Eiweißreactionen. Als wesentlichste Eigenschaften dieses Körpers hob bereits Bence-Jones die Wiederauflösung des aus der Lösung durch Wiedererwärmen oder Salpetersäurezusatz ausgefällten Niederschlags beim Erhitzen hervor, weiterhin, daß beim Wiedererkalten dieser Lösung der Niederschlag von neuem auftritt.

Auf Grund der bisher vorliegenden Litteratur wird man bezüglich der diagnostischen Bedeutung der Ausscheidung des Bence-Jones'schen Körpers zu folgendem Schluß gedrängt: Es scheint nach den bisherigen Erfahrungen die Annahme vollauf gerechtfertigt, daß bei Vorhandensein dieses Körpers im Urin wohl mit Sicherheit die Diagnose „multiple Myelome“ gestellt werden kann. Es geht aber nicht jeder Fall von multiplen Myelomen mit Bence-Jones'scher Albumosurie einher. Verf. hat nun einen Fall von Bence-Jones'scher Albumosurie beobachtet, bei welchem multiple Myelome des Knochenmarks, wie anatomisch sichergestellt ist, nicht vorhanden waren. In dem betreffenden Fall konnte die postmortale Diagnose auf lymphatische Leukämie gestellt werden. Dieser Fall beweist daher von neuem, daß Bence-Jones'sche Albumosurie stets mit einer Knochenmarkveränderung einhergeht. Der Satz jedoch, daß diese Knochenmarkerkrankung stets eine Myelombildung sei, kann nunmehr nicht mehr festgehalten werden. Man wird vielmehr zu folgendem Schluß gedrängt: Bei Bence-Jones'scher Albumosurie handelt es sich stets um eine Knochenmarkaffection, und zwar meist um multiple Myelome, aber auch ausnahmsweise um andere diffuse lymphoide Veränderungen des Knochenmarks, wie sie bei der Lymphämie zu Stande kommen.

Lubowski.

Dr. G. Zuelzer: **Ueber experimentelle Bence-Jones'sche Albuminurie.** (Aus dem Institut für medicinische Diagnostik zu Berlin. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 40.)

Verf. hat vor einigen Jahren gelegentlich anderer experimenteller Untersuchungen als zufälligen Nebenbefund bei einem mit Pyrodin vergifteten Hunde eine kurzdauernde Albumosurie constatiren können. Die systematische Verfolgung dieser Beobachtung hat ergeben, daß diese Albumosurie eine fast constante Folge der Pyrodinvergiftung beim Hunde ist. Diese Albumosurie erhält sich nach ihrem Erscheinen nur sehr kurze Zeit rein, da sie alsbald von der Albuminurie der in diesem Vergiftungsstadium meist unvermeidlichen Nephritis verdeckt zu werden pflegt. Nur einmal ist es dem Verfasser gelungen, eine mehrtägige starke und ganz reine Albumosurie durch Pyrodinvergiftung zu erzielen; erst am fünften Tage der Albumosurie ist in dem betreffenden Falle Albumen hinzugetreten. Der Harn gab in dem betreffenden Falle sämtliche Reactionen der Bence-Jones'schen Albumose.

Von event. practischer Bedeutung ist die vom Verf. gemachte Wahrnehmung, daß die bei Menschen nach Pyrodinvergiftung auftretende Anämie auch bei den zum Zwecke der Albumosurieerzeugung mit Pyrodin vergifteten Hunden auftrat. Verf. zieht daraus den Schluß, daß den Urinuntersuchungen bei den schwereren Formen von Anämie erneute Aufmerksamkeit zu schenken ist. Lubowski.

Dr. F. W. Pavy: **Ueber einige fundamentale Momente bezüglich der Pathologie des Diabetes mellitus.** (Wiener medicinische Blätter 1900, No. 50.)

Der Anschauung, daß die Kohlehydrate unserer Nahrung in Form von Zucker durch den Kreislauf in die Gewebe behufs Destruction gelangen, stellen sich unübersteigliche Hindernisse entgegen. Das von Pavy aufgestellte Problem ist nun folgendes: Auf welche Weise werden die Kohlehydrate unserer Nahrung so angeordnet, daß sie davor geschützt sind, in Form von Zucker in den allgemeinen Kreislauf zu gelangen? Als Ergebnis seiner experimentellen Untersuchungen ist P. dahin gelangt, zu erwägen, daß die Kohlehydrate durch die folgenden drei Processe in den Zotten und der Leber aufgebraucht werden und so davor bewahrt bleiben, als Zucker in den Kreislauf zu gelangen: 1. durch die Umwandlung in Fett, 2. durch Synthese in Proteide, 3. durch Umbildung in Glycogen. Wenn die Assimilation nicht vollständig zu Stande kommt, so muß die nicht assimilirte Kohlehydratmenge irgend einen anderen Weg nehmen und die Beobachtung lehrt uns, daß dieselbe den Körperkreislauf in Gestalt von Zucker erreicht und als überschüssiges Material mit dem Harn ausgeschieden wird. Der Effect dessen, daß man die Zufuhr von Kohlehydraten nach dem verfügbaren Assimilationsvermögen einrichtet, ist das Wesentliche, um den Stoffwechsel in einen naturgemäßen Zustand zu bringen. Die Quelle der

Störungen beim Diabetes ergiebt sich nicht daraus, daß das überschüssige Material der Nahrung der Zuckerausscheidung anheimfällt, sondern die Quelle der verschiedenen Symptome ist das Vorhandensein von Zucker im Organismus, das der Ausscheidung vorhergeht. Zur Besserung des Zustandes ist die Wiederherstellung des Assimilationsvermögens nötig.

Immerwahr (Berlin).

Prof. W. Ebstein: **Diabetes mellitus. Unterleibscoliken und Oedeme in ihren Wechselbeziehungen.** (Zeitschrift für klin. Medicin 1900, Bd. 40, Heft 3 und 4.)

Bei dem betreffenden Patienten ist eine während heftiger Unterleibscoliken aufgetretene, nachher in den anfallsfreien Intervallen als eine alimentäre weiter bestehende Glycosurie in einen schweren Diabetes übergegangen, wobei schwere Sorgen und Gemütsbewegungen nicht ohne Einfluß gewesen sein dürften. Ferner zeigt die Beobachtung des Verfassers, daß die Diagnose und Natur von Unterleibscoliken aus verschiedenen Gründen große Schwierigkeiten machen kann und daß die Verwertung der Unterleibscoliken für die Feststellung der Aetiologie einer Glycosurie bezw. eines Diabetes mellitus in jedem concreten Falle mit großer Vorsicht gehandhabt werden muß. Nach seinen eigenen Erfahrungen glaubt Verf., einfach uncomplicirte Gallensteincoliken als Ursache von Glycosurien nicht anerkennen zu können. Endlich hält es Verf. für sehr wahrscheinlich, daß der Entwicklung der in dem betreffenden Fall aufgetretenen Wassersucht durch den Einfluß des Gefäßnervensystems zum mindesten Vorschub geleistet worden ist.

Lubowski.

Dr. R. T. Williamson: **A Blood Reaction in Diabetes Mellitus; its Cause and Diagnostic Value.** (The Lancet, 4. August 1900, No. 4014.)

Verf. beschreibt eine Blutreaction, die dem Blute diabetischer Patienten eigentümlich ist. Das Verfahren ist folgendes: Man bringt in ein Reagensgläschen 40 cmm Wasser und hierauf 20 cmm Blut, das einem Finger des diabetischen Patienten entnommen ist. Dann werden in das Reagensgläschen 1 ccm einer wässerigen Methylenblaulösung von 1:6000 und schließlich 40 cmm Kalilauge hineingegossen. Zu gleicher Zeit wird in einem Controlreagensgläschen dieselbe Mischung hergestellt, mit dem Unterschied jedoch, daß die entsprechende Menge Blut einem gesunden Individuum entnommen wird. In beiden Reagensgläschen zeigt die Mischung entweder eine ziemlich tiefblaue oder bläulichgrüne Farbe. Werden nun die beiden Reagensgläschen vier Minuten lang im Wasserbade gekocht, so verliert die mit dem diabetischen Blut zusammengestellte Mischung ihre blaue Farbe und nimmt statt dieser eine gelbe Farbe an, während die mit gesundem Blut zusammengesetzte Mischung ihre blaugrüne Farbe behält.

Bezüglich der Substanz, welche die Methylenblaureaction des diabetischen Blutes verursacht, überzeugte sich Verf., daß es die im Blute der

Diabetiker enthaltene Glucose ist. Wird durch Hefezusatz die Glucose gespalten, so verschwindet die Reaction. Die Methylenblaureaction des diabetischen Blutes ist von außerordentlicher Empfindlichkeit und kann erzielt werden selbst in Fällen, in denen der Harn nur sehr geringe Quantitäten von Zucker enthält. In diagnostischer Beziehung könnte die Methylenblaureaction des Blutes bei diabetischem Coma, wenn es nicht gelingt, Harn behufs Untersuchung auf Zucker zu gewinnen, von Bedeutung sein. Ferner würde die Methylenblaureaction in Fällen in Betracht kommen, in denen die Diagnose auf Diabetes post mortem gestellt werden soll. Verf. entnahm in solchen Fällen das Blut der Jugularvene und erzielte stets die Reaction, selbst in Fällen, in denen der Tod bereits vor zehn Stunden eingetreten war.

Lubowski.

Dr. Albert Seelig (Königsberg i. Pr.): **Ueber Phloridzindiabetes.** (Deutsche med. Wochenschrift 1900, No. 44.)

Das Krankheitsbild des Nierendiabetes beim Menschen ist noch nicht allgemein anerkannt, dagegen ist die Erzeugung einer experimentellen renalen Glycosurie, welche durch Injection von Phloridzin hervorgerufen wird, sichergestellt. Ein Nierendiabetes ist dann anzunehmen, wenn die Glycosurie durch active Thätigkeit der Niere bedingt ist, während einerseits der Blutzucker nicht vermehrt ist, andererseits die Zuckerausscheidung bei jeder Form der Nahrung und auch im Hungerzustand eintritt. Die älteren Versuche von Zuntz, Minkowski u. A. haben unzweifelhaft erwiesen, daß beim Phloridzindiabetes die Nieren das ausschlaggebende Organ sind. Ferner haben alle Versuche ergeben, daß nach Phloridzininjection der Blutzuckergehalt nicht vermehrt, ja sogar vermindert ist; endlich ist vielfach sichergestellt, daß die Glycosurie nach Phloridzininjection bei jeder Form der Ernährung und daß sie selbst bei längerem Hungern prompt eintritt. Bei allen übrigen Formen der Glycosurie (alimentäre Glycosurie, Fesselungsglycosurie, Glycosurie nach Insulten des Nervensystems, nach Vergiftung, Pancreasdiabetes) ist Hyperglykämie vorhanden. Nur die neuerdings von Richter entdeckte Cantharidenglycosurie scheint renalen Ursprungs zu sein. Es fragt sich nun, wie das Phloridzin die Glycosurie hervorbringt, insbesondere, wo sein Angriffspunkt in den Nieren ist. Es sind bisher zwei Theorien festgestellt worden; nach der ersten werden in den Nieren Veränderungen irgend welcher Art erzeugt, welche die abnorme Secretion des Zuckers bewirken; nach der anderen (Minkowski) wird das Phloridzin durch die Niere in Phloretin und Phlorose (eine dem Traubenzucker sehr nahe stehende Zuckerart) gespalten, und das freigewordene Phloretin paart sich im Organismus immer von neuem mit Zucker, welcher nach Abspaltung in den Nieren immer wieder ausgeschieden wird. Beide Theorien erklären durchaus nicht alle Vorgänge. Was nun den Angriffspunkt des Phloridzins in den Nieren anlangt, so liegen darüber eine Reihe von Untersuchungen vor. Die wichtigsten anatomischen Arbeiten über die Phloridzinvergiftung stammen von Trambusti und Nesti (Ziegler's Beitr. z. path. Anatomie,

Bd. XIV), welche an Kaninchen und Hunden experimentirten. Während sie an den ersteren keine Veränderungen in den Nieren feststellen konnten, fand sich in der Hundeniere constant Coagulationsnecrose in den Tubuli contorti, selten in den Sammelröhrchen, manchmal war völliger Verlust der Epithelien und Bildung von körnigen Cylindern zu constatiren; die Glomeruli waren im Allgemeinen normal, nur vereinzelte geschrumpft, die Kapseln stark erweitert. Da diese Veränderungen nur bei den Hunden gefunden wurden, so schrieben die Autoren sie der Wirkung des gleichzeitig bei Hunden reichlich auftretenden Aceton zu, da entsprechende Befunde in den Nieren auch bei Acetonurie sich fanden; die Kaninchen sollen nach Phloridzininjection nur spurweise Aceton ausscheiden. Verf. stellte zur Nachprüfung dieser Angaben seinerseits Versuche an Kaninchen an. Sie ließen in der That auch nach lange fortgesetzter Zufuhr von Phloridzin keine Vermehrung des Acetons im Urin erkennen; sie scheiden normaler Weise und auch nach Phloridzin 0,5—2 mg Aceton pro die aus. Die Kaninchen erhielten im Allgemeinen während vier Wochen 1,0 g Phloridzin pro die subcutan; bereits nach einer Stunde, oft auch früher, trat eine deutliche Zuckerausscheidung auf, die während der ganzen Versuchszeit andauerte. Eiweiß war höchstens nur spurweise vorhanden, dagegen constant eine deutliche Eisenchloridreaction, die auf das ausgeschiedene Phloridzin zu beziehen ist. Nach vier Wochen wurde den Tieren in Narcose eine Niere exstirpirt und mikroskopisch untersucht. Trotzdem die Nieren makroskopisch normal aussahen, fanden sich in den Tubuli contorti Zeichen mehr oder minder fortgeschrittener Necrose; in den Tubuli recti konnte nichts Pathologisches nachgewiesen werden. Verf. weist darauf hin, daß Trambusti und Nesti ihre Tiere höchstens 15 Tage per os mit Phloridzin fütterten, während er vier Wochen hindurch täglich subcutane Injectionen machte, und daß darauf wohl die Differenz in dem Versuchsergebnis beruht. Aus alledem geht hervor daß das Phloridzin die Nierenveränderungen hervorruft, nicht Aceton, und daß wahrscheinlich in den gewundenen Harncanälchen der Ausscheidungsort des Phloridzins bezw. Zuckers ist. Man nimmt bekanntlich an, daß im Allgemeinen die Zuckerausscheidung durch die Glomeruli stattfindet, welche ihr Blut von der Nierenarterie bekommen; unterbindet man nämlich die Arterie und spritzt sodann Zucker ein, so ist der Urin zuckerfrei, während bei offener Arterie sehr rasch Glycosurie eintritt. Unterbindet man beim Frosch die Nierenarterie und injicirt Phloridzin, so wird trotzdem Zucker ausgeschieden, ein Beweis dafür, daß derselbe seinen Weg durch die Harncanälchen genommen hat, welche ihr Blut durch die zuführende Nierenvene erhalten. Man könnte noch auf mikro-chemischem Wege den Ort der Ausscheidung des Zuckers in der Niere feststellen, Verf. hat dies mittels Phenylhydrazinprobe versucht, allerdings mit nicht ganz eindeutigem Erfolg. Wenn es nun gelänge, durch irgend ein Gift die gewundenen Harncanälchen zu zerstören, so dürfte Phloridzin keine Glycosurie erzeugen. Verf. hat Versuche mit solchen Giften (Aloin, Arsenik, chromsaurem Kali, Cantharidin) gemacht, aber trotz deutlicher Zerstörung der betreffenden Nierenbestandteile trat,

außer bei großen Dosen von Cantharidin, stets eine Phloridzininjection auf, wahrscheinlich, weil die Zerstörung nicht vollständig war. Bei Cantharidin trat noch Glycosurie auf, wenn die Phloridzininjection schon 20 Minuten nach der Vergiftung gemacht wurde, weil dann die Zerstörung der Niere noch nicht weit vorgeschritten ist; erfolgt die Phloridzininjection einige Stunden später, so tritt keine Glycosurie auf. Richter fand neuerdings, daß Cantharidin in kleinen Dosen, subcutan beigebracht, Glycosurie bewirkt, die allmählich unter zunehmender Albuminurie verschwindet. Es liegt hier wahrscheinlich ein renaler Diabetes vor, denn so lange die Glycosurie bestand, waren die Harncanälchen intact. Was schließlich die menschliche Pathologie anlangt, so liegt nach Verf. bisher noch kein ganz einwandsfreier Fall von Nierendiabetes vor; die Möglichkeit ist jedoch vorhanden und daher weiter im Auge zu behalten. Lohnstein.

Dr. Margulies (Constantinopel): **Ueber die Neumann'sche Modification der Fischer'schen Phenylhydrazinprobe zum Nachweise von Zucker im Harne.** (Aus der königlichen medicinischen Universitäts-Poliklinik zu Berlin. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 40.)

Verf. hat eine Anzahl Untersuchungen mit der von Neumann angegebenen Modification der Fischer'schen Probe ausgeführt. Das Verfahren ist folgendes: In ein ziemlich weites Kugelreagensglas, welches nach der Angabe von Neumann bei Altmann, Berlin, Louisenstraße 47, angefertigt wird, wird der zu untersuchende Harn bis zur Marke 5 des Neumann-schen Reagensglases eingegossen. Es wird sodann bis zur Marke 7 eine mit essigsaurem Natron gesättigte Essigsäurelösung von 50 pCt. aufgefüllt, sodann fügt man 2—3 Tropfen von reinem unzersetztem Phenylhydrazin hinzu. Das Ganze wird gekocht und bis zur Marke 3 eingedampft, was in etwa 2 Minuten geschehen ist, sodann unter der Wasserleitung rasch abgekühlt, noch einmal aufgekocht und wieder abgekühlt. Bei Anwesenheit von Zucker findet man mikroskopisch die characteristischen gelben Phenylglycosazonkrystalle. Im Einzelnen ist noch für die Ausführung der Probe Folgendes zu bemerken: Fügt man eine 50proc. Essigsäure zum Harn, so tritt eine leichte Trübung auf, die aber den Vorgang der Reaction durchaus nicht stört. Man erhält dann noch bei 0,02 pCt. Zucker Krystalle, besonders dann, wenn man, wie vorgeschrieben, nach der Abkühlung des Harnes noch einmal aufkocht und wieder erkalten läßt, oder wenn man mit Natronlauge die Essigsäure wieder etwas abstumpft. Bei 75 pCt. Essigsäure (mit Natriumacetat gesättigt) liegt die Grenze bei 0,05 pCt. und bei Eisessig (mit Natriumcetat gesättigt) bei 0,1 pCt. (In diesen Fällen bleibt die Mischung klar, während sie sich bei der 50proc. Lösung etwas trübt.) Man hat es so in der Hand, die Schärfe der Probe je nach Bedarf zu modificiren.

Verf. hat sich nun zur Aufgabe gestellt, die Empfindlichkeit der Probe

zu prüfen und hat in Folge dessen größtenteils mit der 50 proc., mit Natriumacetat gesättigten Lösung gearbeitet. Sämtliche Untersuchungen stellte Verf. an Harnen an, die mit der Trommer'schen, Nylander'schen Probe und mittels Polarisation controlirt wurden. Durch Verdünnungen der so geprüften diabetischen Harne bereitete sich Verf. die nötigen Untersuchungsobjecte; die Verdünnung erfolgte nie mit Wasser, sondern mit zuckerfreiem, nicht reducirendem Harn.

Auf Grund dieser Untersuchungen glaubt Verf. die Phenylhydrazinprobe als zuverlässig für den Nachweis von Zucker betrachten, die Neumann'sche Modification aber als die beste Form zur allgemeinen Anwendung empfehlen zu können, da sie außerordentlich empfindlich, sehr characteristisch und bequem ausführbar ist. Bei der Anwesenheit einer nicht zu großen Menge von Eiweiß wird die Reaction nicht allzu sehr gestört; wenigstens konnte Verf. noch bis 0,05 pCt. Zucker bei geringerem Eiweißgehalt nachweisen. Hingegen konnte er in einigen Fällen, in denen reichliche Phosphate vorhanden waren, den Zuckergehalt nur bis 0,5 pCt. deutlich nachweisen, und auch bei urathaltigen Harnen traten Störungen in der Schärfe der Reaction ein. Doch finden sich in Fällen von Diabetes mellitus solche uratreiche Harne ungemein selten. Lubowski.

Dr. Lenné (Neuenahr): **Zur Therapie des Diabetes mellitus.** (Vortrag, gehalten auf der 21. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft zu Frankfurt a. M. im März 1900. Deutsche Med.-Ztg. 1900, No. 39.)

Vortr. betont vor allem, daß die Badeärzte die hervorragende Bedeutung der Diät für die Behandlung der Krankheiten im Allgemeinen, wie auch des Diabetes mellitus insbesondere wohl zu schätzen wissen. Bezüglich der Diät im engeren Sinne des Wortes, der Nahrung, würde man nicht nur auf die Quantität, sondern auch auf die Qualität der verabreichten eiweißhaltigen Nahrungsmittel zu achten haben. Es scheint nämlich, daß nicht allen Eiweißkörpern ein Kohlehydratmolecül zukommt, und man schließt daraus, daß diese Eiweißstoffe zur Ernährung des Diabetikers besonders geeignet sind. Ob sich das wirklich so verhält, ob der Organismus nur das im Eiweiß gewissermaßen präformirte Kohlehydrat abspaltet oder ob er aus jedem Eiweißmolecül Kohlehydrat zu bilden vermag, das bedarf weiterer Erforschung. Nach seinen eigenen Beobachtungen an Kranken glaubt Vortragender immerhin, das letztere annehmen zu sollen.

Zur diätetischen Behandlung des Diabetes mellitus im weiteren Sinne des Wortes gehört unzweifelhaft die Regelung der Muskelarbeit. Nach der Erfahrung des Vortr. muß man in allen Fällen, in welchen der Organismus sich im Stickstoffdeficit befindet, in welchen die Gewichtsabnahme anhält, dabei Acetessigsäure im Harn deutlich erkennbar ist, mit der Dosirung der physischen Arbeitsleistung sehr vorsichtig sein. Je reducirter ein Kranker ist, je weiter die Stoffwechselvorgänge von der Norm abweichen,

um so ruhebedürftiger ist der Kranke. Je kräftiger er wird, je constanter die Gewichtszunahme bleibt, je tiefer der Eiweißumsatz sinkt, desto reichlicher darf das Arbeitspensum bemessen werden, und zwar ist möglichst der activen Muskelthätigkeit der Vorzug vor der passiven zu geben

Vortr. berührt hierauf die medicamentöse Behandlung des Diabetes mellitus und spricht derselben jede Bedeutung ab. Hierauf geht er zu der Frage über, ob die Heilquellen einen günstigen Einfluß auf die diabetische Erkrankung haben. Bezüglich dieser Frage präcisirt Vortr. seinen Standpunkt dahin, daß nach seiner Auffassung die Einwirkung des inneren Gebrauchs der Heilquellen in erster Reihe die Herbeiführung einer Aufbesserung, einer Wiederherstellung der Stoffwechselfunction des Organismus, der Zellen, bedingt und daß aus diesem Erfolg sich die andere zur Beobachtung gelangende Erscheinung, die Aufbesserung des gesamten Assimilationsvermögens, ergiebt. Betreffs der Einwirkung verschiedener Heilquellen auf den Organismus sind schon eine Reihe von Untersuchungen angestellt worden. Seinerseits hat Vortr. zur Lösung des in Frage stehenden Problems eine kürzere Untersuchungsreihe mit Neuenahrer Sprudelwasser vorgenommen und hat alles gemieden, was man sonst als heilende Factoren heranzuziehen pflegt. Während der ersten 7 Untersuchungstage wurde kein Sprudel getrunken; am 8. Tage wurde mit 600 ccm Sprudel, Morgens und Mittags je 300 ccm in 100 ccm-Dosen, begonnen und täglich die Menge gesteigert. Am 9. Tage wurde eine Abendportion von ca. 300 ccm Sprudel hinzugefügt, am 12. Tage wurden Morgens 400 ccm, Mittags 500 ccm und Abends 600 ccm Sprudel, am 13., 14. Tage sogar im Ganzen 1600 ccm Sprudel eingenommen, während an den beiden letzten Tagen die Menge wieder etwas reducirt wurde, da sich ein gar zu heftiger Harndrang einstellte.

Die Resultate seines Versuches faßt nun Vortr. allgemein dahin zusammen:

1. Der Genuß des Neuenahrer Sprudels kann bereits in kurzer Frist eine wahrnehmbare Einwirkung auf den Organismus üben.

2. Das Thermalwasser hat ausgesprochene diuretische Wirkung.

3. Dasselbe äußert eine die motorische Magen- und Darmthätigkeit beschleunigende Wirkung; erstere tritt genereller auf als letztere, welche mehr individueller Natur zu sein scheint.

4. Die Acidität des Harns wird durch den Genuß des Sprudelwassers erheblich abgestumpft, die Menge der ausgeschiedenen Säuren resp. der sauren Salze vermindert. Man ist daher

5. zu der Schlußfolgerung berechtigt, daß der kurgemäße innere Gebrauch des Neuenahrer Sprudelwassers die Alkalescenz des Blutes thatsächlich erhöht.

6. Das Sprudelwasser äußert eine Verlangsamung des Umsatzes des stickstoffhaltigen Nährmaterials; der letztere Punkt bedarf allerdings noch weiterer Bestätigung. **Casper.**

Prof. A. Mossé (Toulouse): **Erdäpfel als Nahrung bei Diabetes mellitus.** (Klinisch-therapeutische Wochenschrift 1900, No. 40.)

Die stets zunehmende Häufigkeit des Diabetes und die hervorragende Stelle, welche die Kartoffel in der Ernährung der Europäer einnimmt, motiviren hinreichend das practische Interesse der Frage, ob Diabetikern der Genuß von Kartoffeln zu gestatten sei. Das Problem ist aber nicht einfach. Einerseits giebt es nicht nur einen Diabetes, da diese Ernährungsstörung sich unter den verschiedensten klinischen Formen zeigt; andererseits schwankt die chemische Zusammensetzung der Kartoffel je nach der Species, nach Art der Cultur u. s. w. Daher die Furcht, daß diese Verschiedenheit die erhofften Resultate zu sehr ändern wird, und daraus erklärt sich die mehr oder weniger vollständige Enthaltung. Frühere Untersuchungen des Verf.'s haben gezeigt, daß manche Diabetiker mit ausgesprochenen characteristischen Symptomen 14 Tage bis einen Monat hindurch eine tägliche Menge von 1500 g Erdäpfel an Stelle von Brot zu sich nehmen können und von diesem Ersatze nur Vorteil ziehen. Unter gewissen Reserven hat Verf. schon damals gesagt, daß in gewissen Fällen von Diabetes mittlerer Intensität, ebenso wie bei arthritischem Diabetes, die Erdäpfel nicht nur gestattet, sondern als Ersatz für Brot für mehr oder weniger lange Zeit vorteilhaft empfohlen werden können. Verf hat seither seine Untersuchungen fortgesetzt. Zwei jüngst beobachtete Fälle sind von ganz besonderem Interesse. Der eine zeigt, daß der Ersatz des Brotes durch Kartoffeln sowohl die Zuckerausscheidung durch den Harn, als auch den Allgemeinzustand beim mageren Diabetes mit rapidem Verlaufe (Pancreasdiabetes) günstig beeinflussen kann; im zweiten Falle konnte nach längerem Ersatze des Brotes durch 1200 bis 1400 g Kartoffeln täglich bei einem arthritischen Diabetiker ein ausgezeichnetes Resultat erzielt werden. Lubowski.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Panichi: **Contributo sperimentale allo studio delle tossine del gonococco.** (Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle 1899, pag. 252. Ref. nach Ann. de derm. et de syph. 1900, No. 8—9.)

Verf. hat an sich selbst Versuche mit Einspritzungen von abgetöteten Gonokokkenculturen, dem Filtrat der Culturen und dem Gonokokken-Rückstand ohne Filtrat gemacht und schließt, daß die Toxine die Wirkung hervorrufen, die Gonokokkenleiber dagegen keine oder fast keine Wirkung ausüben. Aehnliche Versuche bei Tripperkranken ergaben, daß die Toxine immer eine reizende Wirkung ausüben, die auf den infectiösen Proceß ihrer-

seits günstig wirkt. Ob das durch directe Beeinflussung der Gonokokken oder durch die Reaction der Urethra geschieht, läßt P. dahingestellt sein.

Dreyer (Köln).

Dr. Weidenhammer (Worms): **Zur Tripperbehandlung.** (Monatshefte für pract. Dermatologie 1900, Bd. 30, No. 12.)

In Fällen von frischen Trippern, in denen die Behandlung mit Höllensteinpräparaten nicht zum erwünschten Ziele führt, übt Verf. seit einem Jahre folgendes Verfahren: Er verschreibt eine nahezu gesättigte Kalium permang.-Lösung (4 : 100), läßt hiervon einen Theelöffel zu 1/2 l abgekochten Wassers mischen und mit letzterem Masseneinspritzungen machen. Zuerst 5mal 25 Einspritzungen in 24 Stunden, bei zurückgehendem Ausfluß nach 3—5 Tagen 5mal 20 Einspritzungen u. s. w. bis 5mal eine Einspritzung. Verf. bestellt die Patienten meist jeden dritten Tag (6 Stunden vorher dürfen sie keine Einspritzungen mehr machen) und spült mit Argentum nitricum 0,1—0,5 : 1000 nach Janet. Dasselbe Verfahren ergab befriedigende Erfolge bei chronischem Tripper mit hartnäckiger, mehr oder weniger reichlicher Secretion.

Lubowski.

Dr. Hodara (Constantinopel): **Ueber die Anwendung schwacher, heisser Waschungen mit Höllenstein bei der Behandlung der acuten Gonorrhoe und der acuten Epididymitis gonorrhoica.** (Monatsh. f. pract. Dermatol. 1900, Bd. 31, Heft 2.)

Verf. empfiehlt folgende Behandlung des acuten Trippers und der acuten Epididymitis, welche sich ihm am besten bewährt hat: Die Urethra anterior und posterior wird täglich mittels eines Janet'schen Irrigators mit einer möglichst heißen Höllensteinlösung durchspült. Zuerst verwendet man eine Lösung von 1 : 4000, dann eine von 1 : 3000, zuletzt, wenn die Empfindlichkeit des Kranken es zuläßt, eine von 1—2000. In jeder Sitzung läßt man 1/2 Liter Flüssigkeit einlaufen. Auf diese Weise gelingt es, die mit einfachem acuten Tripper behafteten Patienten in ungefähr 2 bis 4 Wochen völlig zu heilen, ohne dabei das Auftreten von unangenehmen Complicationen seitens der Blase oder des Hodens zu beachten. Die Fälle von Tripper, die mit einer acuten Epididymitis complicirt waren, wurden, außer der gewöhnlichen localen Behandlung der Epididymitis, vom ersten Tage an auch mit heißen Höllensteinlösungen in der angegebenen Stärke behandelt. Die Ergebnisse waren dabei gleichfalls befriedigend, indem die Urethritsis und die Hodenentzündung rasch heilten. Lubowski.

Dr. Paldrock: **Ein Fall multipler Gelenkaffectionen bei chronischer Gonorrhoe mit Ung. hydrarg. ciner. behandelt.** (Petersburger med. Wochenschr. 1900, No. 26.)

Der 30jährige Patient erkrankte 1893 an einer Gonorrhoe, die eine Epididymitis dextra und Cystitis veranlaßte. Ungefähr ein Jahr später stellte

sich eine Affection der Gelenke ein, welche als Gelenkrheumatismus gedeutet wurde. Status praesens im Januar 1899: Gonorrhoea chronica, Cystitis, Verhärtungen in der rechten Epididymis, starke Schwellung des rechten Carpalgelenkes und geringere der rechten Schulter, starke Schwellungen des linken Knies und Sprunggelenkes, die genannten Gelenke sind fast unbeweglich und sehr druckempfindlich, eine Punction derselben wird verweigert. Verf. beschloß, zuerst die Cystitis und die Verhärtungen in der Epididymis zu behandeln und verordnete daher Bettruhe, dreimal wöchentlich ein warmes Sitzbad, 10proc. Jodvasogen täglich auf den Hoden, die Blasen- und Inguinalgegend zu schmieren und viermal täglich Rp. Salol 0,5, Methylenblau 0,06 in Oblatis. Nach ungefähr zweimonatlicher Behandlung waren die Verhärtungen und die Cystitis verschwunden und konnte die Hg-Inunctionskur vorgenommen werden. Verordnet wurde Ung. hydrarg. ciner. 4,0 täglich. Schon nach einer Woche hatten die Schwellungen der Gelenke nachgelassen. Die Besserung machte stete Fortschritte, nach fünf Wochen, während deren der Patient 36mal mit 4,0 g grauer Quecksilbersalbe eingerieben und im Ganzen also **144** g verbraucht hat, war er vollkommen geheilt. Seitdem ist ein Jahr vergangen, ohne daß sich irgend etwas an den Gelenken gezeigt hat. Einer event. Einwendung gegenüber, daß es sich hier vielleicht um Lues gehandelt haben konnte, betont Verf. ausdrücklich, daß jedenfalls nicht die geringsten Zeichen von Lues vorhanden waren. Lubowski.

Reale: **Contribuzione alla patogenesi ed al trattamento delle adeniti e degli ascessi periuretrali complicanti la blenorragia.** (Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle 1899, pag. 617. Ref. nach Ann. de derm. et de syph. 1900, No. 8—9.)

Unter 15 Fällen von Adenitis bei Blennorrhoe fand R. einmal Gonokokken und bei vier periurethralen Abscessen auf gleicher Grundlage zweimal. Die übrigen Abscesse waren steril. Zur Behandlung von Gonokokkenabscessen genügt eine einfache Punction und aseptischer Verband.

Dreyer (Köln).

Dr. Popper: **Ueber die Epididymitis sympathica und über die mit Blennorrhoe einhergehende Nebenhoden-Entzündung.** (Ung. med. Presse 1900, No. 27—28.)

Neben der Epididymitis, welche als Complication der Blennorrhoe ziemlich häufig auftritt, giebt es eine Krankheitsform, welche mit den subjectiven und objectiven Symptomen einer Epididymitis einhergeht, ohne daß Blennorrhoe bestände. Diese bisher nirgends erwähnte Krankheitsform wird vom Verf. als Epididymitis sympathica bezeichnet. Unter dem Publikum heißt dieselbe „Bräutigamsnebenhodenentzündung". Veranlassung zu ihrem Entstehen geben sexuelle Reize, die nicht auf normalem Wege befriedigt werden können. Die beiden Nebenhoden werden schmerzhaft und schwellen

an; der Kranke macht sich instinctiv Umschläge, welche die Schmerzen lindern und auch die Schwellung, wenn sie nicht zu groß war, beseitigen. Dauerten jedoch die sexuellen Reize länger und war die Schwellung eine größere, so kann die Epididymitis eine so hochgradige werden, daß der Kranke gezwungen ist, mehrere Tage das Bett zu hüten. Das Krankheitsbild entspricht ganz dem Bilde der Nebenhodenentzündung, trotzdem unter den Kranken einzelne nie einen Tripper hatten, bei anderen weder damals noch später die geringsten Spuren des vor langer Zeit überstandenen Trippers zu constatiren waren. Verf. fand nun in vielen Fällen, daß Individuen, die den beabsichtigten Coitus nicht vollführten oder nur spät vollführen konnten, stets das Bild der Epididymitis sympathica zeigten. Der vollführte Coitus milderte den Proceß und beendigte ihn. Verf. glaubt, daß die Ursache dieser Krankheit in einer hochgradigen Affluxion und der ihr folgenden serösen Transsudation zu suchen ist. Die Affluxion wird durch vasomotorische Nervenbahnen wahrscheinlich reflectorisch durch die Psyche ausgelöst, resp. der psychische Reiz bringt auf reflectorischem Wege die Epididymitis zu Stande. Die Epididymitis sympathica dürfte wohl die Folge von Circulationsstörungen sein.

Ferner gelangt Verf. auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Schluß, daß bei bestehender Gonorrhoe gleichfalls eine Art sympathischer Epididymitis in Folge von Circulationsstörungen entstehen kann, die von anderen Stellen aus auf reflectorischem Wege ausgelöst worden sind, wie z. B. beim Tragen schwerer Lasten, beim Springen, Reiten, bei Sondirung, Katheterisirung, bei bestehender Obstipation. Auch der Steinschnitt ist bei bestehender Gonorrhoe häufig die Ursache der Epididymitis. Verf. sah nach Durchbruch eines Prostataabscesses in die Harnröhre unter Verschontbleiben der Vasa deferentia Epididymitis auftreten.

Die Epididymitis gonorrhoica entsteht nach Verf. nur auf dem Wege des Fortschreitens der Entzündung des Vas deferens auf dem Nebenhoden. Ein Ueberspringen der Gonorrhoe über das Vas deferens hinweg zum Nebenhoden, ohne daß ersteres inficirt wird, hält Verf. für ausgeschlossen. Zur Behandlung der Epididymitis empfiehlt man im Allgemeinen: 1. Sistirung jeder localen Behandlung, 2. Liegen zu Bett und Eisumschläge 1—2 Wochen lang und 3. Anwendung von Resorbentien nach Aufhören der Schmerzen. Später Behandlung des Trippers. Verf. unterbricht die Behandlung des Trippers nicht und setzt die Einspritzungen fort; er applicirt ferner fast immer anstatt Eisumschläge solche mit gestandenem Wasser oder Bleiwasser oder überhaupt warme Umschläge. Sind die Schmerzen und das Fieber nicht sehr groß, so legt Verf. dem Kranken ein gutes Falkson'sches Suspensorium an und gestattet ihm, seinem Beruf nachzugehen. Lubowski.

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Dr. Demitsch: **Ueber einen Fall von vernachlässigten Geschwüren der Haut des Scrotums und des Penis unklaren Ursprungs.** (Wratsch 1900, No. 37.)

Verf. berichtet über einen 60jährigen Patienten, der vor 25 Jahren Gonorrhoe acquirirt hatte; es soll damals der rechte Hode schmerzhaft gewesen und der Hodensack bandagirt worden sein. Vor 15 Jahren entstand rechts eine Leisten-Hodensack-Hernie. Vor 9 Jahren entwickelte sich auf der unteren vorderen Seite des Hodensacks ein Geschwür, das mit verschiedenen Hausmitteln behandelt wurde. Kaum aber war das erste Geschwür abgeheilt, da entstand eine Anzahl neuer Geschwüre, die sich spontan eröffneten und viel Eiter absonderten; der Patient suchte jedoch ärztliche Hilfe nicht auf und setzte die Selbstbehandlung fort. Gegenwärtig ist der Hodensack kindskopfgroß und durch zahlreiche Narben und Fistelgänge entstellt. Vom Gliede ist ein geschrumpftes Stück von der Größe einer kleinen Kartoffel zurückgeblieben, das nur aus der Glans zu bestehen scheint. Die Corpora cavernosa sind, soweit nach dem Ergebnisse der Palpation zu urteilen ist, nicht verändert, sondern nur gekürzt. Die Narben befinden sich auf der vorderen Oberfläche des Hodensacks. Die Ulcerationen sind tief, zeigen unterminirte Ränder und zahlreiche Gänge und Buchten, secerniren viel jauchigen, übelriechenden Eiter. Der ganze Hodensack zeigte bei der Ankunft des Patienten in das Krankenhaus eine dicke Schicht Schmutz, der nur mit Mühe weggewaschen werden konnte. Der Ueberrest des Gliedes ist dermaßen von Narben durchfurcht, daß es schwer fällt, die Oeffnung der Harnröhre zu finden. Der Harn wird in unregelmäßigem Strahl entleert, wobei die vordere Oberfläche des Hodensacks ,vom Harn benäßt wird. Die Haut der vorderen Oberfläche des Hodensacks ist verdickt und hart; die Palpation der hinteren Oberfläche ist schmerzhaft, der linke Hode ist etwas vergrößert und schmerzhaft. Der Umfang des Hodensacks verringert sich, wenn der Patient liegt, die Hernie ist leicht reponibel. D. nimmt nun an, daß der geschilderte Zustand als die Folge der Vernachlässigung, der Unsauberkeit und der 9jährigen Selbstbehandlung anzusehen ist, um so mehr, als unter dem Einflusse der im Krankenhause eingeleiteten zweckmäßigen Behandlung bedeutende Besserung eintrat. Lubowski.

Dr. Lang: **Traumatische eitrige Geschwüre an der Glans penis.** (Verhandl. der Wiener dermatol. Ges. vom 23. Mai 1900.)

Verf. fand bei einem 69jährigen Patienten am Dorsum ein über linsengroßes, flaches, am Rande überhäutetes, central eitrig belegtes Geschwür. An der unteren Glansfläche saßen mehrere stecknadelkopfgroße, gelbe Ge-

schwürchen. Drüsen in inguine nicht vergrößert. Beim Alter des Patienten ist die Differentialdiagnose gegenüber einem oberflächlichen Carcinom nicht unwichtig. Lubowski.

S. Bernheim: **La circoncision.** (Congrès international de médecine. Section pour chirurgie infantile. Revue de chirurgie 1900, X, S. 565.)

Ueber 3600mal in 17 Jahren hatte B. bei Erkrankungen des Präputiums in jedem Alter einzugreifen Gelegenheit, und in noch viel mehr Fällen hat er die Vorhaut untersucht. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Das Präputium zeigt sehr oft angeborene oder erworbene Mißbildungen und ist von sehr unregelmäßiger Form. Die während der Kindheit unangenehmen Mißbildungen können der Ausgangspunkt schlechter Gewohnheiten (Masturbation) oder von Gebrechen (Retentio oder Incontinentia urinae) sein. Beim Erwachsenen können sie ein Hindernis für die Geschlechtsfunction sein und begünstigen jede Art Infection (Ulcus molle und durum, Gonorrhoe, Condylome, Epitheliome, Tuberculose). Manchmal sind sie auch Ursache der Sterilität. Man thut deshalb gut, bei allen Neugeborenen dieses Organ zu untersuchen. Beim Vorhandensein dieser bei vielen Kindern vorhandenen Difformitäten löst man, wenn dies genügt, die präputialen Verwachsungen, oder man nimmt eine regelrechte oder irreguläre Operation vor; die letzteren sind bei den häufigen Complicationen die überwiegenden, und lassen sich für dieselben keine Regeln aufstellen. Die regelrechten Eingriffe sind die Erweiterung oder die Abtragung der Vorhaut. Die Erweiterung und partielle Excision sind wegen der consecutiven Narbenphimose nicht zu empfehlen; das Präputium ist ein absolut überflüssiges Organ, und sein Vorhandensein oder Fehlen beeinflußt in nichts das Genitale, deshalb kann es ohne Schaden entfernt werden. Die Circumcision ist daher das verständigste und beste Verfahren, welches, nach einfachem Modus ausgeführt, nur in außerordentlich seltenen Fällen zu wenig schweren Zufällen Anlaß giebt.

Mankiewicz

Dr. Rupprecht (Dresden): **Zur Heilbarkeit des frühzeitig erkannten Harnröhrenkrebses beim Manne. Ein Nachtrag.** (Centralbl. f. Chirurgie 1900, No. 31.)

Im Jahre 1894 veröffentlichte Verf. einen Fall von primärem Krebs der männlichen Harnröhre, in welchem es zum ersten Male gelungen war, urethroskopisch eine so frühzeitige Diagnose zu stellen, daß Verf. in den Stand versetzt war, den wenig vorgeschrittenen Harnröhrenkrebs ohne Verstümmelung durch Resectio urethrae vorläufig zu heilen. Der Patient hat nach dieser Operation noch $4^1/_2$ Jahre gesund gelebt und ist dann ohne örtlichen Krebsrückfall gestorben. Die Autopsie deckte noch wenig vorgeschrittene Krebsmetastasen in Prostata, Retroperitoneallymphdrüsen und Lungen auf. Oertlich fanden sich in der Nähe der Operationsnarbe weißfleckige Epithelhyperplasien und Papillome der Harnröhrenschleimhaut, aber kein Carcinom. Lubowski.

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Freudenberg: **Statistik der Bottini'schen Operation bei Prostatahypertrophie.** (Centralbl. f. Harn- u. Sexualorgane 1900, No. 10.)

F. giebt eine genaue Statistik über sämtliche Fälle von Prostatahypertrophie, die bisher nach der Bottini'schen Methode operirt sind. Eine sehr interessante und fleißige Arbeit, die sich schwer im Excerpt wiedergeben läßt. Jeder, der sich für diese Operation interessirt, lasse sich ein Nachlesen dieser Arbeit im Original angelegen sein.

Stockmann (Königsberg).

Delbet: **Tuberculose des testicules. Castration double. Guérison. Petite récidive déférentielle.** (Ann. des mal. gén.-urin. 1900, No. 9.)

D. beschreibt die Krankengeschichte eines 29jährigen Mannes, bei welchem wegen Tuberculose beider Hoden die doppelseitige Castration und Entfernung der Samenstränge ausgeführt wurde. Patient wurde geheilt. Es blieben leichte psychische Störungen zurück.

Stockmann (Königsberg).

VI. Blase.

Suarez: **Ueber die Besichtigung der Harnleitermündungen.** (Centralbl. f. Harn- u. Sexualorg. 1900, No. 10.)

1. In den Fällen, in denen man bei empfindlicher Blase, sei es in Folge renaler oder vesicaler Affection, sowie bei chronisch erkrankten Ureteren Veränderungen cystoscopirt, sieht man nur ausnahmsweise das Herausspritzen des Urins aus der Ureterenmündung.

2. Das einzige Mittel, welches wir besitzen, um uns mit Sicherheit in zweifelhaften Fällen über das Functioniren des Ureters Gewißheit zu verschaffen, ist der Harnleiterkatheterismus. Stockmann (Königsberg).

J. Herbsmann (Rostow am Don): **Ueber Behandlung der Enuresis nocturna mit Massage.** (Die medic. Woche 1900, No. 37.)

Verf. empfiehlt zur Behandlung der Enuresis nocturna eine Methode, auf die er zufällig gekommen ist. Als er einmal ein Kind untersuchte, von dem die Mutter erzählte, daß es keine Nacht ohne Bettnässe verbringe,

drückte er ohne besondere Absicht ungefähr 2 Minuten lang mit dem in den Mastdarm eingeführten Zeigefinger auf das Gebiet des Blasenhalses. Am nächsten Tage teilte die Mutter des Kindes mit, daß das Bett desselben an diesem Morgen zum ersten Male trocken war. Verf. massirte diese Stelle noch einmal und empfahl der Mutter weiter zu beobachten. Nach 3 Monaten berichtete die Mutter, daß es nach der ersten Massagesitzung nur einmal passirt sei, daß das Kind in der Nacht den Harn nicht zu halten vermocht hat. Dieser erfolgreiche Fall veranlaßte den Verfasser, Massage des Blasenhalses nunmehr in jedem Falle von Enuresis nocturna anzuwenden. Bis auf den heutigen Tag will er nun mit derselben nur positive Resultate erzielt haben, die in manchen Fällen durch mehr als 1½jährige Beobachtung als dauernde befunden werden konnten. Die Massage wird in jeder Sitzung 2—3 Minuten lang in folgender Weise ausgeführt: Zunächst werden mit der Fingerpulpe in querer Richtung, dann in Längsrichtung des Blasenhalses Bewegungen gemacht. Die Bewegungen sind zunächst mild, dann aber energischer zu gestalten. Diese Manipulation wird 2 Minuten fortgesetzt, worauf ½ Minute lang mit der Fingerkuppe gegen dasselbe Gebiet des Blasenhalses Stoßbewegungen ausgeführt werden. Die Massage ist stets in der Richtung à la vache vorzunehmen.

Bezüglich des Mechanismus der Wirkung der Massage nimmt Verf. vermutungsweise an, daß die Enuresis wahrscheinlich durch irgend einen Defect in der Coordination der Nervenelemente des Blasensphincters bedingt wird, und daß dieser Defect durch die Massage wahrscheinlich dauernd beseitigt wird. Lubowski.

R. Gersuny: **Paraffineinspritzung bei Incontinentia urinae.** (Centralbl. f. Gynäkologie 1900, No. 48.)

Die Patientin hatte seit ihrer ersten Entbindung eine große Blasen-Scheidenfistel, welche mehrfach ohne Erfolg operirt worden war. Sie blieb im Liegen zwar einige Stunden trocken, im Sitzen, Gehen und Stehen bestand aber fortwährendes Harnträufeln; dennoch war dabei ihre Blase nicht ganz leer, sie konnte von Zeit zu Zeit willkürlich eine gewisse Harnmenge auf einmal entleeren. Dies wurde durch den Befund erklärt: Im Vestibulum war, dem Blasenhalse entsprechend, ein Loch, welches so weit war, daß der kleine Finger bis an die Basis des Nagelgliedes ohne Spannung eingeführt werden konnte; erst dann war er von dem scharfen, narbigen Rande dieses Loches, der Blasenmündung, fest umschlossen. Durch dieses Loch waren zwei leicht reponirbare, etwa bohnengroße Falten der Blasenschleimhaut vorgefallen, welche, indem sie das Loch locker verstopften, im Liegen den Harn zurückhielten und bei aufrechter Haltung die Blase nicht vollständig leer werden ließen. Trotz einer bestehenden intensiven gonorrhoischen Kolpitis wurde sogleich mit der Behandlung begonnen. Es wurden nämlich in die nächste Umgebung des Orificium vesicae 5 pCt. Cocainlösung injicirt; hierauf wurde in die prolabirten Falten der Blasenschleimhaut etwas Unguentum Paraffini submucös eingespritzt. Die dadurch verdickten Wülste waren

nun schwerer in die Blase zu reponiren als vorher, und fielen nicht wieder vor; hierauf wurde in das submucöse Gewebe der Blase rings um das Blasenostium noch an mehreren Stellen Ung. Paraffini injicirt: Die Einstiche wurden durch die Schleimhaut des Vestibulum und durch die Vaginalwand in der Nachbarschaft des Ostium vesicae gemacht. Nachdem im Ganzen auf diese Art 3,5 ccm Ung. Paraffini eingespritzt worden waren, fühlte man als unmittelbares Product der Injection einen derben Ring, der, unter der Blasenschleimhaut liegend, das Orificium vesicae umschloß; die dadurch emporgewulstete Schleimhaut brachte das Orficium vesicae zum Verschluß. Eine Woche nach der ersten wurde die zweite Paraffininjection gemacht. Es wurden 2,5 ccm Paraffin in den von der ersten Injection herrührenden Paraffinring eingespritzt. Dieser Ring hatte eine ähnliche Beziehung zur Blasenmündung, wie eine hypertrophische, in die Blase hineinragende Prostata. Nach der zweiten Einspritzung war die Kranke einige Stunden hindurch continent, und blieb dieselbe auch in der Folgezeit 4—6 Stunden vollständig trocken, im Liegen sogar 10—12 Stunden. Die Continenz kommt in diesem Falle durch die Compression der Blasenschleimhaut am Orific. vesicae durch den straffen Paraffinring zu Stande. Eine Resorption des Paraffins scheint nicht stattzufinden; sollte nach langer Zeit dennoch eine Resorption stattfinden, so müßte die Paraffineinspritzung im Bedarfsfalle wiederholt werden.

Immerwahr (Berlin).

Prof. O. Witzel (Bonn): **Autocystoplastik und Colpocystoplastik bei grossen Defecten der Blasenscheidewand.** (Centralblatt für Gynäkologie 1900, No. 50.)

Bei der Autocystoplastik wird der Blasenscheitel operativ in die Fistel gleichsam wie in ein Knopfloch eingeknüpft. Diese Art der Benutzung eines Verschlußmaterials, das merkwürdiger Weise bisher immer zurückgedrängt wurde, ist die einfachere der von W. empfohlenen Methoden. Die Kolpocystoplastik ist die Bildung eines Pfropflappens aus der hinteren Vaginalwand und Einnähung desselben von der über der Symphyse breit eröffneten Blase aus. Die nach der letzteren Methode von W. operirte Frau ist durch die Operation vollkommen geheilt. Daß bei conceptionsfähigen Frauen später die Basis des eingeheilten Pfropfes durchtrennt und durch Vernähung der Ränder der vorn und hinten entstehenden Wundfläche ein der Norm nahe kommender Zustand hergestellt werden könnte, sei zum Schlusse bemerkt.

Immerwahr (Berlin).

J. Vitrac: **Le décubitus ventral permanent dans le traitement de la fistule vésico-vaginale.** (Congrès international de médecine. Section de gynécologie. Revue de chirurgie 1900, IX, S. 272.)

In vielen Versuchen hat V. die Rolle der verschiedenen Körperlagen beim Harnausfluß durch Blasenfisteln bei Frauen festgestellt. In den häufigsten Fällen (Fistel der Pars vaginalis vesicae) hat die Rückenlage den

vollständigen oder fast vollständigen Harnausfluß durch die Fistel zur Folge: die Seitenlage erlaubt eine bessere Continenz: die Bauchlage ist die günstigste Lagerung. „Die Kranke mit einer Blasenscheidenfistel in Bauchlage ist in ähnlicher Lage wie eine mit der Sectio alta operirte und in Rückenlage gehaltene Kranke; wir wissen, daß die Wunde der Sectio alta bei Rückenlage sehr schnell heilt.“ Theoretisch ist die Rückenlage sinnlos, dagegen ist die Bauchlage indicirt a) bei kleiner, frischer Vesicovaginalfistel, welche man ohne Operation heilen will, b) bei eben operirten Fisteln. In einem Fall hat sie ohne Operation zur Heilung geführt. Bei operirten Fällen ist sie fast nur in den ungünstigsten Umständen angewandt worden und hat doch ermutigende Resultate ergeben. Notwendiger Weise muß man die Kranken vor der Operation nach und nach an diese Lagerung gewöhnen. Die Seitenlage ist theoretisch weniger nützlich: practisch ist ihre Anwendung natürlich viel einfacher als die Bauchlage; doch ist auch die Seitenlage der Rückenlage vorzuziehen. Die Aufhängung der Scheidenwand der Blase an der Darmwand der Scheide kann der Bauchlage nützlicher Weise hinzugefügt werden, um die offene oder genähte Fistel dem Contact und dem Druck des Harns zu entziehen. Mankiewicz.

Dr. Halban: **Ein Beitrag zur Steinkrankheit.** (Vortrag, gehalten in der geburtshilflich-gynäkologischen Gesellschaft in Wien. Wiener klin. Wochenschrift 1900, No. 26.)

Verf. berichtet über Harnröhren- und Blasensteine, welche von einer 79jährigen Frau stammen, die seit 25 Jahren an einem Prolapsus uteri et vaginae mit bedeutender Cystocele leidet. Seit sechs Jahren wiederholte Harnverhaltung oder Harnträufeln. Die Harnröhre war vollständig mit fünf bohnen- bis über haselnußgroßen Steinen ausgefüllt, von denen der erste bereits aus dem Orificium urethrae ext. heraussah. Nach Entfernung der Steine mittels einer Kornzange konnte die Blase ganz gut mit dem Finger angetastet werden, wobei sich dieselbe ebenfalls als mit Steinen angefüllt erwies. Auch diese konnten, trotzdem einzelne fast nußgroß waren, durch die stark erweiterte Harnröhre einfach mit einer Kornzange herausgezogen werden. Die Steine (Harnsäureconcremente mit Phosphatmantel) fanden für ihre Bildung offenbar einen günstigen Boden in der so lange Zeit vernachlässigten Cystocele. Lubowski.

Guyon: **Technique illustrée de la lithotritie.** (Ann. des mal. gén.-urin. 1900, No. 7.)

Wie schon der Titel besagt, bespricht G. an Bildern sämtliche Phasen einer Lithotripsie, die glatten Fälle sowohl, wie auch die unangenehmen Zufälle, die sich bei dieser Operation ereignen können. Etwas Neues bringt an sich der Artikel nicht. Stockmann (Königsberg).

VII. Ureter, Niere etc.

Dr. W. Latzko: **Ein neues Instrumentarium zur Vornahme endovesicaler Operationen und des Ureterenkatheterismus beim Weibe.** (Wiener klinische Rundschau 1900, No. 37.)

Die enorme practische Bedeutung der neuen urologischen Untersuchungsmethoden, der Cystoskopie und des Ureterenkatheterismus durchaus anerkennend, macht Verf. geltend, daß mit den Contraindicationsprincipien der bisherigen Operationscystoskope außer ihrer Kostspieligkeit hauptsächlich der Uebelstand untrennbar verbunden ist, daß eine ausgiebigere Bewegung des Instrumentes eine ausgiebige Stellungsveränderung des optischen Apparates und der Lichtquelle in Bezug auf das anzugreifende Object zur notwendigen Folge haben muß, so lange der optische Apparat mit dem die eigentlichen Instrumente aufnehmenden Canal ein starres Ganzes bildet. Verf. bedient sich nun seit mehr als Jahresfrist einer Methode, die diesen vermeintlichen Uebelständen aus dem Wege geht, und zwar dadurch, daß das Instrumentarium vom Cystoskop vollständig getrennt ist. Natürlich ist eine derartige Trennung blos beim Weibe durchführbar, dessen kurze und im Notfall leicht erweiterbare Urethra nicht nur das Nebeneinanderliegen eines Cystoskops und eines dünnstieligen Instrumentes, sondern auch das Kreuzen derselben unter spitzem Winkel gestattet. Das im Blaseninnern agirende Instrumentenende, z. B. der Curette oder der Kornzange, kann dann von ganz respectablem Umfange sein, wenn nur die Einführung des Instruments der des Cystoskops vorangeht und der in der Urethra neben dem Cystoskop liegende Teil ein entsprechend geringeres Caliber besitzt. Die Curette, die anstandslos ohne Deckung eingeführt werden kann, ist 12 mm lang und 6 mm breit, entspricht also einer nicht zu kleinen Uteruscurette. Die Kornzange ist kräftig genug gebaut, um auch größere und vor allem festere Fremdkörper sicher packen zu können. Außer diesen Instrumenten gebraucht Verf. noch Lapisträger, Schlinge und diverse galvanokaustische Instrumente, die sofort dem Armamentarium des Laryngo- und Rhinologen entnommen werden können. Sie lassen sich alle im übertragenen Wirkungskreise ausgezeichnet verwenden. Bedingung ist immer nur ein Maximalcaliber des Endstückes, das dem der Harnröhre entspricht, und ein nicht zu großer Durchmesser des Stieles, so daß wenigstens ein Kindercystoskop bequem daneben in der Urethra Platz hat. Sehr gute Dienste leistet gelegentlich die dünne, biegsame, mit Centimeterteilung versehene Sonde. Sie gestattet, die Größenverhältnisse im cystoskopisch betrachteten Blaseninnern entweder direct zu messen oder wenigstens richtig zu schätzen, was sonst auch bei größerer Uebung recht schwierig ist.

Casper.

Dr. Illyés: **Ueber die Ureter-Katheterisirung im Dienste einiger neuerer Methoden der Diagnose der Nieren-affectionen.** (Vortrag im Budapester königl. Aerzteverein. Ung. med. Presse 1900, No. 27—28.)

Verf. schildert die verschiedensten Methoden, die behufs Katheterisirung des Ureters verwendet werden, und bespricht ausführlich die jetzt gebräuchlichen Uretercystoskope von Casper, Albarran und Nitze. Mit Hilfe dieser Instrumente, welche Verf. in 12 Fällen angewendet hat, kann man nach seiner dabei gemachten Erfahrung die Katheterisirung der Ureteren stets ausführen, wenn man sich eine gewisse Uebung verschafft hat. Bezüglich des Wertes des Ureterkatheterismus schließt Verf. dahin, daß man bei chirurgischen Erkrankungen der Nieren behufs Sicherstellung der Diagnose auf den Ureterkatheterismus direct angewiesen ist, da es mit Hilfe dieses Verfahrens gelingt, den Urin beider Nieren gesondert aufzufangen und einer Untersuchung zuzuführen, die dann entscheidet, welche Niere die kranke, wie weit sie afficirt und ob die andere Niere vollkommen gesund ist. Lubowski.

Dr. v. Walla: **Ueber Katheterismus der Ureteren.** (Pester med.-chirurg. Presse 1900, No. 30.)

Verf. beschränkt sich auf die Mitteilung seiner bei Kelly in Boston auf dem Gebiete des Ureterenkatheterismus gesammelten Erfahrungen. Zur Untersuchung auf Nierensteine wird das Katheterende mit einer dünnen Wachsschicht überzogen, der Katheter darauf in's Nierenbecken hineingeführt und dort hin und her bewegt. Wird nach dem Herausziehen des Katheters die Wachsschicht zerkratzt gefunden, so können diese Kratzeffecte nur von Nierensteinen herrühren. Ein weiterer Vorteil des Ureterenkatheterismus liegt auch nach Verf. darin, daß der Harn jeder Niere gesondert aufgefangen und der chemisch-mikroskopischen bezw. bacteriologischen Untersuchung zugeführt werden kann. Bei abdominalen und vaginalen Operationen in der Nähe normaler oder abnorm verlaufender Ureteren bietet der eingeführte Katheter sichere Orientirung und Schutz vor einer Ureterenverletzung. Lubowski.

Dr. Heim: **Ueber cyklische Albuminurie.** (Ung. med. Presse 1900, No. 30.)

Unter cyklischer Albuminurie oder der Pavy'schen Krankheit versteht man jenes Krankheitsbild, wo in der Pubertät oder bei Kindern in dem Urin bei Tag Eiweiß vorkommt, während der Urin bei Nacht und der Morgenurin frei von Eiweiß sind. Die Ursache für diese in 24stündigen Cyklen erscheinende Albuminurie ist die, daß unter normalen Verhältnissen die Kinder die Nacht im Bett liegend zubringen, während sie bei Tag herumgehen, resp. sie sind bei Nacht in horizontaler Lage, bei Tag hingegen in verticaler Lage; denn eben dieses sich Erheben aus der horizontalen Lage in die ver-

ticale bringt die Eiweißausscheidung hervor. Heubner empfiehlt auch deshalb den Namen „orthotische Albuminurie“. Wenn solche Kranken den Tag im Bett zubringen und Abends aufstehen, so ist der Tagesurin frei von Eiweiß, während der Abendurin und event. auch der Harn bei Nacht Eiweiß enthält. Das weitere Aufbleiben, Körperbewegung, eiweißreiche Nahrung hat keinen Einfluß auf die Eiweißabscheidung, da trotzdem im Abendurin in der Mehrzahl der Fälle das Eiweiß schwindet. Pavy hält diese Art des cyklischen Auftretens von Eiweiß im Urin für ein selbständiges Krankheitsbild. Dieser Ansicht schließen sich auch eine Anzahl anderer Autoren an. Andere Autoren halten die cyklische Albuminurie für physiologisch, oder für eine protrahirte Form der acuten Nephritis, oder aber für eine Abart der chronischen Nephritis. Schließlich glaubt Verf. auf Grund seiner eigenen Beobachtungen (drei Fälle), die cyklische Albuminurie als eine Erkrankung des Nierengewebes ansehen zu müssen, die trotz ihres Jahre langen Bestehens doch vollständig heilt. Allerdings besitzt man bis jetzt keinen pathologisch-anatomischen Befund, der natürlich in der Entscheidung dieser Frage maßgebend wäre.

In der Aetiologie ist man deshalb auch auf Hypothesen angewiesen (Stoffwechselerkrankung, Störung der Leberfunction, Chlorosis etc.). Verf. glaubt zwischen der Hysterie, Neurasthenie und der cyklischen Albuminurie einen ursächlichen Zusammenhang zu finden (vorwiegend erkranken Mädchen im Pubertätsstadium, ihre Klagen sind ähnlich denen neuropathischer Kinder) und nimmt als directe Ursache der Albuminurie eine Circulationsstörung in den Nieren an. Die Prognose ist eine gute; die Therapie besteht in der Abwehr von geistiger und körperlicher Ueberanstrengung. Die Einhaltung einer besonderen Diät ist nicht notwendig. Heubner sah von Eisen gute Wirkung.

Lubowski.

Dr. L. Spiegel (Berlin): **Ueber die Zusammensetzung von Nierensteinen.** (Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 27.)

Verf. hat im Auftrage von I. Israel eine Anzahl operativ entfernter Nieren- und Uretersteine untersucht. Die Untersuchung erstreckte sich auf alle häufiger beobachteten Bestandteile und war nur eine qualitative. Es zeigten von 44 Steinen bezw. 55 getrennt untersuchten Steinschichten einen einzigen chemischen Bestandteil oder daneben nur solche Spuren von Verunreinigungen, welche außer Betracht bleiben dürften, nur sechs ganze Steine (Phosphat 2, Harnsäure 1, Xanthin 1, Cystin 2) und drei äußere Krystallschichten (Oxalat). Im Allgemeinen ergaben die Befunde des Verfassers das Vorkommen von $Ca\,CO_3$ in 33 von 55 untersuchten Schichten, d. h. in 60 pCt. Sie zeigten ferner, daß auch in Steinen, die wesentlich aus Harnsäureuraten, Xanthin bestehen, also nur in saurem Harn entstanden sind, $Ca\,CO_3$ vorkommen kann.

Die teilweise sehr auffällig gewesene Schichtung legte die Vermutung nahe, daß äußere Einflüsse, insbesondere Aenderungen der Harnzusammensetzung im Gefolge von Trinkkuren dabei wirksam gewesen sein mögen.

Das in dieser Richtung untersuchte Material war zu gering, als daß Verf. daraus hinsichtlich der von ihm ausgesprochenen Vermutung bestimmte Schlüsse ziehen könnte. Immerhin glaubt er darauf aufmerksam machen zu müssen, daß zwischen gebrauchten Trinkkuren und Zusammensetzung der Steine event. ein Zusammenhang doch bestehe, und zwar in dem Sinne, daß sich um den Stein eine scharfkantige Oxalatrinde bildet; letztere dürfte die günstige Folge, welche von einer Trinkkur erwartet werden darf, reichlich aufwiegen.

Für den Zusammenhang zwischen der Beschaffenheit des Harns und der Constitution der Steine ergab sich aus den Krankengeschichten, welche dem Verf. zur Verfügung standen, nichts als die Bestätigung der früheren Angaben, daß Steine, in denen Oxalat einen wesentlichen Bestandteil bildet, regelmäßig mit saurer Reaction des Harns einhergehen. Sehr auffällig war, daß in allen Fällen, in denen Harnsäure, Urate und Xanthin als wesentlicher Bestandteil auftraten, Anurie bestand. Lubowski.

Prof. E. Küster: **Die conservativen Operationen bei Stauungsgeschwülsten der Niere.** (Centralbl. für Harn- u. Sexualorg. 1900, No. 11.)

Obigen Vortrag hielt K. auf dem diesjährigen internationalen medicinischen Congreß in Paris. Bereits 1888 schlug K. vor, die Stauungsgeschwülste der Niere, die Hydronephrosen und Pyonephrosen unter dem gemeinsamen Namen „Sackniere (Cystinephrosis)“ zusammenzufassen. Trotz des Widerspruches von Seiten Guyon's und Albarran's, welche diesen als „une confusion regrettable“ bekämpften, will Verf. an seiner Bezeichnung festhalten, da sonst das ganze Krankheitsbild mit jeder neu hinzukommenden Form (Echinococcus etc.) zerrissen werden würde. Abgesehen von der Tuberculose sind zwei Formen von Niereneiterungen zu unterscheiden: 1. Die Pyelonephritis, welche bei zunehmendem Fortschreiten des Processes zum „Empyem des Nierenbeckens“, resp. wenn das Parenchym mehr beteiligt ist, zum „Nierenabsceß“ führt, und 2. die Pyonephrose. Conservative Methoden kommen nur für letztere in Betracht. Dieselben kommen zu Stande durch Hindernisse im Harnleiter, und zwar liegen diese sowohl bei angeborenen wie erworbenen Sacknieren vorwiegend am Uebergang vom Nierenbecken in den Ureter. Bei der angeborenen Form stellen sich diese Hindernisse als ringförmige Narbe oder klappenartige Falten dar, während Verbiegungen oder Abknickungen des Ureters zur zweiten Form führen. Hierher gehören auch die Steineinklemmungen im Harnleiter selbst und an der Einmündungsstelle in's Nierenbecken. Zur Hebung sind bisher 21 operative Eingriffe mit Ausschluß der Steinoperationen im Harnleiter bekannt geworden. Dreimal wurde intraperitoneal operirt mit zwei Todesfällen Von den übrig bleibenden 18 Fällen wurden 17 durch den Lumbalschnitt geheilt; ein Fall wurde nach vollendeter Plastik nephrectomirt, weil eine zweite Strictur übersehen worden war.

Für die Plastik kommen folgende Operationen in Betracht:

1. Operationen zur Veränderung der Form des Nierenbeckens.
   a) Nephropexie;
   b) Harnleiterstreckung (Ureteralysorthosis) mit Nephropexie;
   c) Beckenfaltung (Pyeloplicatio oder Pyeloptyxis).
2. Anastomosenbildung.
   a) Anastomosenbildung zwischen zwei Bezirken desselben Harnleiters (Uretero-Ureterostomie);
   b) Anastomosenbildung zwischen Harnleiter und Nierenbecken (Uretero-Pyelostomie);
   c) Anastomosenbildung zwischen Nierenbecken und Blase (Cystipyelostomie, Nephrocystanastomose).
3. Plastische Operationen mit oder ohne Harnleiterresection.
   a) Durchschneidung des verengernden Gewebes in der Richtung des Canals und Vereinigung nach der Methode von Mikulicz-Heineke;
   b) Resection des Harnleiters und Vereinigung der Stümpfe durch die Naht;
   c) Resection des Harnleiters und Einfügung des unteren Stumpfes in das Becken, Pyeloneostomie.

Die Nephrectomie soll bei Sacknieren nur ein Notbehelf sein, sonst kommt nur die Nephrotomie in Betracht. Im Uebrigen liegt die Sache heute so, „daß die Harnleiteroperationen die typischen Operationen der Zukunft für jede Form der Sackniere darstellen, auf welche unter allen Umständen in erster Linie zurückgegriffen werden muß“. Stockmann (Königsberg).

L. Stein: **Ueber Echinococcus der Niere.** Aus der chirurgischen Klinik Prof. Gussenbauer's in Wien. (Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 43.)

Sind Eier der Taenia Echinococcus auf die eine oder andere Art in den Magen gelangt, so werden sie nach Auflösung ihrer Hülle durch die Venen des Darmtractus zunächst in die Pfortader getragen. Um bis zur Niere vorzudringen, ist es nötig, daß sie vom venösen Kreislauf in den arteriellen gelangen. An der Weitläufigkeit dieses Weges liegt es, daß Leber und Lunge, als die näher liegenden, weit häufiger vom Echinococcus betroffen werden als die Niere. Unter beiden Nieren ist es wieder die linke, die häufiger erkrankt, was wohl auf den verschiedenen Ursprung der beiden Arteriae renales zurückzuführen ist. Gewöhnlich kommt der Echinococcus von einem der beiden Nierenpole aus zur Entwicklung und da wieder häufiger von der Rinden- als von der Marksubstanz. Von hier geht sein Wachstum meist in der Richtung gegen das Nierenbecken hin vor sich. Je nach der Größe, die die Echinococcusblase erreicht, findet sich auch eine verschiedengradige Verdrängung der Nachbarorgane. An dem noch vorzufindenden Rest der Nierensubstanz finden sich zumeist Veränderungen

atrophischer und entzündlicher Natur. Nicht selten entstehen Verwachsungen mit Nachbarorganen, wenn die Echinococcusblase bereits die Nierenkapsel erreicht hat, und es kann in dem einen oder anderen Fall zum Durchbruch in ein anderes Organ kommen; jedoch muß bemerkt werden, daß ein Durchbruch am häufigsten gegen das Nierenbecken hin stattfindet.

Die Diagnose des Nierenechinococcus bietet in der Regel die größten Schwierigkeiten. Abgesehen davon, daß derselbe in seinen ersten Entwicklungsstadien ganz übersehen werden kann, geben auch Blasen von ganz bedeutendem Umfange zu Trugschlüssen Anlaß, und zwar in allererster Reihe in Bezug auf die Localisation. Große Blasen verdrängen die Nachbarorgane oft so bedeutend, daß alle jene Cardinalsymptome, die die Differentialdiagnose zwischen Leber und Nierentumoren bilden, in's Schwanken geraten. Bei Frauen liegt die Verwechselung mit Ovarialcysten sehr nahe. Man hat es nämlich in vielen Fällen mit so großen Geschwülsten zu thun, daß sie oft den größten Teil der einen Bauchhälfte ausfüllen, bei ganz bedeutender Spannung der Bauchdecken. Deuten aber selbst sichere Anzeichen darauf hin, daß die Niere als Sitz der Erkrankung anzusehen ist, so findet man wieder selten unumstößliche Anhaltspunkte dafür, daß man es gerade mit Echinococcus zu thun hat. Die Unterscheidung von Nierencysten und Hydronephrose wird dann zur unüberwindlichen Schwierigkeit, besonders da die größte Blase, abgesehen von secundären Druckerscheinungen, keine characteristischen Beschwerden hervorruft. Am ehesten noch wird man zu einem richtigen Schluß kommen, wenn der Echinococcus in irgend ein Organ durchgebrochen ist und wenn es gelingt, in den Secreten resp. Excreten dieses Organs Blasen oder deren characteristische Bestandteile nachzuweisen. Aber auch dann ist ihre Zurückführung auf die Niere mehr als fraglich. Selbst der Durchbruch gegen das Nierenbecken hin und das Erscheinen von Hydatiden im Harn, das gewöhnlich durch mehr oder minder starke Nierencoliken eingeleitet wird, läßt nicht unanfechtbare Schlüsse zu, da es nicht undenkbar ist, daß z. B. ein Leberechinococcus in das rechte Nierenbecken durchbrechen kann. Das sind zumeist die unendlichen Schwierigkeiten, die sich der prompten Diagnose des Nierenechinococcus entgegenstellen. Nur der Umstand, daß man die meisten cystischen Gebilde operativ behandelt, ganz besonders bei Voraussetzung, daß es sich um eine Echinococcuscyste handelt, verhindert es, daß auch der Nierenechinococcus, selbst wenn er nicht von vornherein als solcher erkannt wurde, der richtigen Behandlung entgeht.

Die Behandlung des Nierenechinococcus ist eine ausschließlich chirurgische. Sie umfaßt sowohl die Nephrectomie als auch die einfache Eröffnung des Sackes mit nachfolgender Drainirung desselben. Welcher von den beiden Methoden der Vorzug zu geben ist, das kann zumeist erst intra operationem beschlossen werden, nachdem eben einerseits die Diagnose festgestellt, andererseits man womöglich in's Klare darüber gekommen ist, ob und wie viel functionsfähige Nierensubstanz vorhanden ist. Das Einschlagen des abdominalen Weges ist für keinen Fall ein ausschlaggebender

Nachteil. Er bietet oft die einzige Möglichkeit, sich klare Verhältnisse zu verschaffen. Sieht man bei dieser Gelegenheit, daß der Fall für bloße Eröffnung geeignet ist, so kann man die beiden erzeugten Peritonealwunden wieder schließen und mit Hilfe eines hinzugefügten lumbaren Hautschnittes extraperitoneal vorgehen. Lubowski.

Dr. Hans Leber: **Ueber die Behandlung der Nierenkrankheiten mit kohlensauren Soolbädern.** (Vortrag in der 21. Versammlung der Balneologischen Gesellschaft. Deutsche Med.-Zeitung 1900, No. 58.)

Bekanntlich äußerte v. Noorden die Ansicht, daß man den Nierenkranken viel mehr damit nützen kann, wenn man mit allen zu Gebote stehenden Mitteln ihre Herzkraft schon prophylactisch zu schonen und zu stärken sucht, als wenn man ohne Rücksicht darauf mit irgend welchen Maßnahmen die Albuminurie um etwas herunterdrückt. Er meinte, daß solche Patienten mit Schrumpfniere, wenn man sie in Badeorte schicken wolle, einen viel größeren Vorteil von den kohlensauren Bädern Nauheims, Homburgs, Kissingens etc. und von den anderen dort üblichen herzkräftigenden Maßnahmen hätten, als wenn man die recht zweifelhafte Wirkung der alkalischen Trinkquellen anriefe. Im Sinne dieser Ansicht hat Verf. in den letzten Jahren eine Anzahl von Patienten mit Schrumpfniere behandelt, bei denen dieselbe einmal mit Diabetes und viermal mit zum Teil hochgradiger Fettleibigkeit complicirt war. In allen Fällen war es bereits zu einer mehr oder weniger beträchtlichen Hypertrophie des linken, stellenweise auch des rechten Ventrikels gekommen, einige Male auch zu Dilatation des hypertrophischen Ventrikels. Oedeme bestanden in keinem der Fälle. Der Urin zeigte den gewöhnlichen Eiweißgehalt von $^1/_2$ ‰ bis Spuren, von geformten Elementen fanden sich manchmal hyaline und kleine körnige Cylinder. In erster Linie regelte Verf. die Diät und Flüssigkeitszufuhr, Maß und Dauer von Ruhe und Bewegung, sowie Häufigkeit der Mahlzeiten. Die Diät war eine gemischte und umfaßte alle Fleischarten, grüne Gemüse, frisches oder gekochtes Obst, Thee, Cacao und Butter. Alle Patienten mußten sich eine starke Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr gefallen lassen, und zwar wurde die 24stündige Getränkemenge auf $1^1/_4$ bis höchstens $1^1/_2$ l festgesetzt. Ein ungünstiger Einfluß der Flüssigkeitsbeschränkung auf die Urinsecretion wurde niemals constatirt.

Was die hydriatischen Proceduren betrifft, so kamen Abwaschungen und kohlensaure Soolbäder in Anwendung. Bei den durch Herzhypertrophie noch gut compensirten Fällen von Schrumpfniere muß man sich aus Gründen, die wohl bekannt sind, mit den indifferenten Soolbädern resp. kohlensauren Bädern begnügen und nur durch allmähliche, an Chloriden und Kohlensäure reicher werdende Bäder den hautgefäßentspannenden und auf das Vaguscentrum einwirkenden Reiz zu verstärken und länger nachwirken zu lassen suchen. Bei Herzerschöpfung und Fettherz gilt es, den oft weit unter die Norm gesunkenen Blutdruck wieder zu heben und den in Unordnung ge-

ratenen Steuerungsapparat des Herzens wieder in Ordnung zu bringen. Erst wenn das Herz einen Teil seines Tonus wieder gewonnen hat und leistungsfähiger geworden ist, nimmt man die „übende“ Wirkung der kühleren Temperatur und stärkeren Chloriden- und kohlensauren Reize zu Hilfe. Von diesen Erwägungen geleitet, ließ Verf. seine Nephritiker die Homburger Badequellen benutzen und erreichte in allen Fällen eine Verkleinerung der Herzdämpfung und ein Nachinnenrücken des Spitzenstoßes um 1—3½ cm, gleichzeitig mit einer Verbesserung des Pulses bezüglich Stärke, Regelmäßigkeit und Frequenz. Lubowski.

Robert A. Fleming und James Miller (Edinburgh): **A Family with Addison's Disease.** (The British Med. Journ., 28. April 1900.)

Wenn die Diagnose der Autoren zutrifft, so handelt es sich um fünf Fälle von Addison'scher Krankheit in derselben Familie (Mutter und vier Kinder im Alter von 28, resp. 7, 4, 3½ und 2½ Jahren). Es wäre dies dann der erste derartige, publicirte Fall, und es wäre auf solche Vorkommnisse größeres Augenmerk zu richten. Blanck (Potsdam).

Winckel: **L'importance gynécologique des capsules surrénales.** (Congrès international de médecine. Section de gynécologie. Revue de chirurgie 1900, IX, S. 271.)

W. hält dafür, daß die Nebennieren, obgleich ihre Wirkung und Bedeutung noch nicht sicher festgestellt ist, beim Fötus eine wichtige Rolle spielen; oft findet man da Anomalien der Form, der Lage, der Ernährung; manchmal fehlt die Nebenniere auf einer Seite, dafür findet sich eine intrauterine compensatorische Hypertrophie auf der anderen Seite; beiderseitige Atrophie kommt bei unvollständiger Ausbildung von Gehirn und Rückenmark vor; manchmal in diesen Fällen auch das Gegenteil, eine Hypertrophie der Organe. Neubildungen der Nebennieren sind beim Fötus selten, nicht so bei Kindern und im späteren Leben; man hat dieselben „Hypernephrome“ genannt und ist allen Arten, gutartigen und bösartigen, angetroffen. W. weiß von 7 Sarcomen bei jungen Mädchen; von 11 Operirten Rabsom's waren 10 Sarcome, davon 8 bei Frauen; unter 36 bösartigen Nebennierengeschwülsten constatirte Roger Williams mehr als ein Drittel in der Kindheit und Jugend. Bruchanow hält die Strumen für eine Krankheit des späteren Alters (über 40 Jahre). Ramsay fand unter 37 Fällen 3mal Broncehaut, 9mal Entfärbung der Haut, 2mal sehr starke Haarentwicklung am ganzen Körper, 2mal Erkrankung bei Kindern. Differentiell-diagnostisch kommen Geschwülste der Eierstöcke, der Nieren und Gallenblasen, Echinokokken der Leber und Pancreascysten in Betracht. Heilung kann nur die Operation bringen; von 18 Operirten starben 5 (27,7 pCt.), 4mal erfolgte Recidiv (22,2 pCt.). Die Operation ist ohne Einfluß auf Conception und Schwangerschaft.

Mankiewicz.

Verantwortlicher Redacteur: Privatdocent Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Ritterstrasse 41.

Ueber die Behandlung der chronischen Cystitis (Cystite rebelle) mittels Curettement der Harnblase.

Von

Dr. **F. Stockmann**, Königsberg i. Pr.

Guyon und seiner Schule gebührt das Verdienst, das Curettement der Harnblase für die Behandlung der schweren chronischen Cystitiden, der Cystites douloureuses oder rebelles, eingeführt zu haben. Während dieses Verfahren in Frankreich häufig und den Berichten zufolge mit gutem Erfolg ausgeübt wird, bringen die deutschen Lehr- und Handbücher (Ultzmann, Jüterbock, Zülzer, Pentzoldt und Stintzing, Eulenburg's Real-Encyclopädie) über diese Behandlungsmethode wenig oder garnichts. Ebensowenig finden wir dieselbe bei Thompson (Krankheiten der Harnwege) erwähnt. Thompson empfahl für solche Fälle die Anlegung einer hypogastrischen Fistel vermittelst eines eigenartigen, dem Porte-remède v. Dittel's ähnlichen Instruments und Einlegung einer Art von Trachealcanüle, ein Verfahren, das von Ultzmann[1]) als nicht sicher und nicht ungefährlich (Harninfiltration, Pericystitis) gebührend zurückgewiesen wurde. Die bei uns üblichen operativen Methoden für schwere chronische Cystitiden sind die Sectio alta und die Sectio perinealis beim Manne bezw. Colpocystotomie beim Weibe mit und ohne Drainage.

Was nun das Curettement anlangt, so kann dasselbe beim Weibe von der Urethra aus, mit oder ohne Dilatation derselben, von der Scheide mittels Anlegung einer Blasenscheidenfistel und von oben her per sectionem altam ausgeführt werden, während für den Mann lediglich die suprapubische Eröffnung der Harnblase und die Sectio

[1]) Ultzmann: Die Krankheiten der Harnblase. Deutsche Chirurgie 1890, Lief. 52.

perinealis in Betracht kommen. Die souveräne Methode bleibt immer die Sectio alta, einmal, weil sie die weiteste Uebersicht gestattet, und sodann, weil man von ihr aus an alle verdächtigen Stellen, besonders an das Orificium vesicale urethrae, den Fundus und das Trigonum herankommen kann. In diesem Sinne äußert sich auch Motz[2]), ein Schüler Guyon's: „Die Curettage der Blase bei hartnäckiger, chronischer Cystitis ist die einzige Behandlungsart, die sicheren und dauernden Erfolg verspricht. Doch gilt dieses nur für die Curettage von oben her nach Eröffnung der Blase, während diese Operation von der Urethra aus viel weniger günstige Resultate aufweist.“ In gleicher Weise empfehlend äußert sich W. Soble[3]). Die Eröffnung der Blase mittels Sectio alta macht nun aber oft genug große Schwierigkeit, weil die zum Zweck der Ausdehnung injicirte Flüssigkeitsmenge immer wieder herausgetrieben wird oder weil die Blase zu sehr geschrumpft ist. Für solche Fälle hat Guyon eine Gummisonde construirt, welche an ihrem Schnabelende einen Ballon trägt, der zusammengefaltet eingeführt und dann durch Wasserfüllung ausgedehnt wird[4]). Auf diese Weise gelang im Motz'schen Falle leicht die Ausführung der Sectio alta. Allein dort handelte es sich um eine weibliche Kranke; ob beim Mann das gleiche Verfahren anwendbar ist, ist nicht bekannt.

Gehen wir nun noch etwas weiter auf einzelne Details der Operation ein, so empfiehlt Guyon, wie bei allen Blasenoperationen, die Anheftung der Blasenwand mit vier Nähten an die Bauchdecken. Nach Ausführung des Curettements bleibt die Blasenwunde offen und die Blase selbst wird auf bekannte Weise drainirt und außerdem ein Verweilkatheter, am besten ein Pezzer'scher, eingelegt. In meinen nachher näher zu beschreibenden acht Fällen habe ich fünfmal die Sectio hypogastrica gemacht und entgegen der Guyon'schen Vorschrift den Versuch gewagt, viermal durch exacte Naht die Blasenwunde per primam zur Heilung zu bringen. Zweimal hielt die Naht und es trat am 10. resp. am 18. Tag vollständige Heilung der Blasen-Bauchdeckenwunde ein. Zweimal dagegen kam es zur Fistelbildung, und diese Fisteln schlossen sich erst, nachdem jeder Nahtrest entfernt worden war.

---

[2]) Motz: Cystite ancienne rebelle. Taille hypogastrique. Curettage vésicale. Guérison. Ann. de mal. gén. urin. 1897, ref. von Loewenthal in Monatsber. über die Gesamtleistungen auf dem Gebiete der Harn- und Sexualorgane 1897, pag. 562.

[3]) W. Soble: Curettage of the male Bladder for chronic Cystitis. Buffalo med. Journ. Mai 1900, ref. Centralbl. für Harn- u. Sexualorg. 1900, No. 11.

[4]) Conf. ibidem.

In dem einen Falle war sogar der ganze Faden in das Blasencavum durchgebrochen und hatte sich bereits mit Incrustationen besetzt. Die Entfernung mit dem Operationscystoskop gelang verhältnismäßig leicht, und nunmehr trat Heilung ein. Nach diesen Erfahrungen dürfte jedenfalls die Guyon'sche Methode als das Normalverfahren anzuempfehlen sein, von welcher zu Gunsten der Naht nur in ganz geeigneten Fällen (gut dehnbare Blase) abgewichen werden sollte. Die Drainage ist ja für den Kranken eine überaus lästige Procedur; denn, man mag noch so sorgfältig verbinden, noch so tüchtig die Bauchdecken und Schenkelpartien einfetten und die Drainageröhren mögen noch so gut functioniren, eine Benässung mit ihren unangenehmen Folgen: übler Geruch, Eczem etc., findet immer mehr oder weniger statt. Und dazu kommt noch, daß die Heilung eine bei Weitem längere Zeitdauer (4—6 Wochen) beansprucht, als wenn genäht worden wäre; allein wie Motz[5]) sagt: „La pratique ne le permet cependant pas“ (nämlich die Naht. Verf.). Zum leichteren Aufsaugen haben sich mir am besten die Torfmullkissen bewährt. Um diese Uebelstände mehr einzuschränken und die Ausdehnung des Eczems mehr einzudämmen, habe ich mir von L. & H. Loewenstein, Berlin, eine Gummibandage construiren lassen, welche einem großen Occlusivpessar ähnelt. Der Rand wird durch ein starkes Gummirohr gebildet, welches durch zwei Gummischläuche seitlich durchbrochen wird. Mittelst Bauch- und Schenkelriemen wird dieser Apparat nach guter Unterpolsterung über der Blasenbauchdeckenwunde befestigt; die Drainageröhren der Blase werden in die Abflußschläuche direct hineingeführt. Die überstauende Flüssigkeit wird hoffentlich nunmehr den Ring nicht überschreiten. In Anwendung gebracht habe ich den Apparat noch nicht und kann somit über seine Gebrauchstüchtigkeit auch noch nichts aussagen. Vielleicht giebt aber diese Mitteilung Anregung zu einem Versuch von anderer Seite.

Die Ausschabung selbst geschieht genau so wie beim Uterus curettement in der Längs- und Querrichtung, wobei man immer sein Augenmerk auf die hauptsächlich zu Wucherungen disponirten Stellen, das Orificium vesicale, das Trigonum und den Fundus zu richten hat. Die Instrumente selbst bestehen aus einfachen scharfen Löffeln resp. Uteruscuretten. Operirt man von der Urethra aus, so bedarf man, um an das Orificium vesicale gut heranlangen zu können, außerdem noch einer rechtwinklig gebogenen Curette; ich habe bisher mit Vorteil mich der sogenannten Hartmann'schen Curette bedient, wie selbige zur Ent-

---

[5]) Conf. ibidem.

fernung der adenoiden Wucherungen des Nasenrachenraums gebraucht wird. Nach erfolgter Operation wird die Blasenhöhle mit Arg.-Lösung 1:500 gehörig ausgespült und dann die Drainage und der Verweilkatheter, wie gesagt, am besten ein Pezzer'scher, eingelegt. Letzterer kann ruhig 8—14 Tage in seiner Position bleiben, ohne daß eine Incrustation zu befürchten wäre. Sowohl die Drainageröhren, wie auch der Katheter sind täglich mehrmals durchzuspülen, um jede Functionsstörung in denselben zu verhindern. Anfangs entleert sich stark bluthaltiger Urin, vermischt mit Eiter- und Schleimhautfetzen. Vom zweiten resp. dritten Tage ab beginnt er sich dann mehr und mehr zu klären. Nur einmal, im Fall No. III, trat am zehnten Tage eine stärkere Nachblutung ein. In der Blase selbst fühlte man vom Abdomen einen faustgroßen Tumor. Bei kräftigem Druck entleerte sich durch die Harnröhre ein festes Blutcoagulum, gewissermaßen so, wie wenn beim Credé'schen Handgriff die Placenta aus der Vagina hinausschlüpft. Danach stand die Blutung. Ist die Sectio alta gemacht, so empfiehlt sich die Seitenlage, sonst Rückenlage. Der Stuhl wird für 2—3 Tage angehalten. Viel Getränk, am besten abgekochtes, durchfiltrirtes und abgekühltes Wasser, event. mit Citronensaft. Nach 8—14 Tagen, je nach der Secretion, wird der Verweilkatheter entfernt und bei festzugehaltener Bauchwunde der Kranke zum Selbsturiniren aufgefordert. Gelingt dieses, so wird nunmehr der Katheter ganz und die Drainage zeitweilig bei absolut festschließendem Verband fortgelassen. Patient kann jetzt aufstehen. Die Wunde schließt sich schnell, und im Verlauf von ca. 3—5 Wochen ist Verheilung aufgetreten. Die Ausspülungen mit Höllensteinlösung 1:500 resp. Instillationen 1—3:100 werden so lange fortgesetzt, bis der Urin vollständig klar geworden ist, vorausgesetzt, daß seine Trübung nicht durch Bacterium coli bedingt ist, in welchem Fall der Höllenstein machtlos bleibt.

Wenn irgend möglich, ist zur Diagnose die Cystoskopie und der Harnleiterkatheterismus heranzuziehen. Allerdings leider oft genug ein Pium desiderium, da die so überaus empfindliche Blase, auch bei Anwendung der Narcose, das injicirte Flüssigkeitsquantum immer wieder hinausstößt. Sollte der Ureterenkatheterismus eine Miterkrankung der Nierenbecken ergeben, so muß zuerst eine Ausheilung der letzteren, wenn thunlich, nach Casper's Vorschlag, auf dem intrapelveorenalen Wege angestrebt werden.[6])

Eine Indication für das Curettement ist dann vorhanden, wenn die

---

[6]) Stockmann: Casuistische Beiträge zu „Therapeutische Erfahrungen mit dem Harnleiterkatheterismus". Wiener klin. Rundschau, November 1900.

Cystitis Monate und Jahre lang angedauert hat, heftige Schmerzen verursacht, wenn jegliche innerliche und locale Medication resultatlos verlaufen ist, die überaus schmerzhaften Mictionen derart an Häufigkeit zugenommen haben, daß der Kranke weder Tags, noch Nachts zur Ruhe kommt und demgemäß in seinem Allgemeinbefinden in hohem Grade Einbuße erlitten hat.

Fragen wir nun noch nach dem event. Nutzen, den das Curettement bringt, so sagt ja schon Motz[7]), wie früher erwähnt: „Die Curettage der Blase bei hartnäckiger, chronischer Cystitis ist die einzige Behandlungsart, die sicheren und dauernden Erfolg verspricht.“ Dieser beruht nun auf zwei Momenten, einmal auf der calmirenden Wirkung der Voroperation resp. des Verweilkatheters, und sodann darauf, daß wir durch das Curettement in den Stand gesetzt sind, alles Krankhafte gründlichst zu entfernen und dem erkrankten Organ Gelegenheit zu geben, sich mit einer neuen, gesunden Schleimhautdecke zu versorgen.

Krankengeschichten.

Fall I. W., 27 Jahre, Schankmädchen, acquirirte Ende November 1897 eine Gonorrhoe und trat am 5. XII. 1897 in meine Behandlung. Gonorrhoea acuta urethrae et vaginae. Ausspülungen der Scheide mit verdünnter Lysollösung, Aetzungen der Urethra mit Arg.-Lösung 1—5 : 100. Anfangs Januar 1898 cystische Beschwerden, welche auf Darreichung von Copaivbalsam 0,5 in Kapseln täglich sechs Stück und diuretischen Thee's bald vorübergingen. Ende Januar geheilt entlassen. Am 15. V. 1898 trat dieselbe wieder in Behandlung. Infolge von Erkältung sollen die Blasenschmerzen von neuem aufgetreten sein; Harndrang 1—2stündlich. Urin trübe, viele Eiterkörperchen und Bacterien, keine Gonokokken. Cystoskopisch zeigt sich die Schleimhaut im Trigonum mäßig geschwellt, stark gerötet. Ordo: Blasenausspülungen mit Arg.-Lösung 1 : 500 abwechselnd mit Instillationen 1 - 3 : 100. Bettruhe, blande Diät. Anfangs Juli war Patientin soweit hergestellt, daß sie ihrem Beruf nachgehen konnte. Januar 1899 wiederum Recidiv. Intensive Schmerzen beim Harnen; letzteres erfolgt $^1/_2$—1 stündlich, manchmal nur tropfenweise. Der Urin ist trübe und öfter bluthaltig. Ordo: Frühere Behandlung. Da bis Ende März keinerlei Besserung eintrat, im Gegenteil die Beschwerden eher noch an Intensität zunahmen, werden die Cystoskopie und der Harnleiterkatheterismus ausgeführt. Die Blase faßt nur mit Mühe 150 g. Blasenschleimhaut in ganzer Ausdehnung diffus dunkelrot verfärbt, stark geschwellt. Keine Spur von Contourirung. Ureteren ragen als Wülste hervor. Um das Orificium internum herum massige Wucherungen. Ureterenkatheterismus ergiebt beiderseits klaren Urin. Der Blasenurin dagegen sehr trübe, Eiweißgehalt = $^1/_2$ ‰ Esbach, enthält massenhaft Eiterkörperchen und unzählige Mengen verschiedenster Bacterienarten. Keine Gonokokken, übler Geruch, alkalische Reaction. Da der Proceß jeder Medication getrotzt hatte, wird

[7]) Cf. ibidem.

das Curettement vorgeschlagen und selbiges am 28. III. 1899 per sectionem altam ausgeführt. Sorgfältige, doppelreihige Seidennaht, in den unteren Wundwinkel ein Jodoformgazestreifen; fester Verband; Pezzer'scher Verweilkatheter; tägliche Ausspülung mit Arg.-Lösung 1 : 500. Innerlich Salol und viel Getränk. Anstieg der Temperatur am 1. Tag bis 38,7°. Von da ab bleibt selbige in normalen Grenzen. Am 4. Tag Verbandwechsel: Blasennaht hält, Entfernung des Gazestreifens. Am 10. Tag Entfernung der Bauchnähte; die Wunde ist bis auf eine Stelle, an welcher etwas Eiter hervorquillt, verheilt. Am 16. Tag vollständige Heilung. Patientin steht auf. Miction fast schmerzlos, 2—3stündlich. Urin hellgelb, leicht getrübt. Am 29. IV. geheilt entlassen. Controle Ende Juni 1899. Patientin fühlt sich sehr wohl, keinerlei Harnbeschwerden, Miction Tags über 4—5 Mal, Nachts gar nicht. Cystoskopie: Blasenschleimhaut fast normal, Gefäße bereits deutlich erkennbar. Mitte October wiederum Controle: Blasenschleimhaut ganz normal; keine Beschwerden. Letzte Controle Ende September 1900. Allgemeinbefinden durchaus gut; cystoskopisch findet man normale Blasenverhältnisse.

Fall II. W., 45 Jahre, Gutsbesitzersfrau, Mutter mehrerer Kinder, machte im Jahre 1897 wegen Retroflexio und Descensus uteri eine Ventrofixatio desselben durch. Im Anschluß daran Harnverhaltung; infolge des Katheterismus entwickelt sich Blasencatarrh, welcher trotz energischer Ausspülungen und trotz verschiedenster innerlicher Medicamente (Salol, Urotropin, Sandelöl, Wildunger Wasser etc.) nicht weichen will. Am 15. IV. 1899 sah ich selbige zum ersten Mal. Sehr verwöhnte Dame, hypochondrischer Gesichtsausdruck, muß während der Consultation zweimal austreten. Die Mictionen erfolgen $^1/_4$—$^1/_2$stündlich unter großen Schmerzen, ab und zu blutiger Urin; sonst ist derselbe trübe und übelriechend. Klagt über andauernde Schlaflosigkeit. Urin eiweißhaltig $^1/_2$ ‰ Esbach, massenhaft Eiterkörperchen, unzählige Bacterien; alkalische Reaction. Orificium extr. ureth. stark gerötet, empfindlich, die Lippenwand geschwellt, aus der Tiefe quellen polypöse Wucherungen hervor. Cystoskopie: Intensive Rötung der ganzen Schleimhaut, Schwellung, Gefäße nicht sichtbar. Um das Orif. int. herum mächtige Excrescenzen. Aus den Ureteren sprudelt anscheinend normaler Urin. Am 10. IV. 1899 Curettement per urethram und Auskratzung des letzteren. Verweilkatheter, tägliche Arg.-Spülung 1 : 500. Nach acht Tagen ist der Urin fast klar, die Mictionen 2—3stündlich, fast schmerzlos. Am 24. IV. geheilt entlassen. Controlen im August 1899 und Januar 1900. Die Mictionen sind normal geblieben; hin und her ziehende Schmerzen in der linken Inguinalgegend, welche zur Zeit der Menses an Intensität zunehmen. Cystoskopisch finden sich links ein Fundus und in der Umrandung des Orificium int. vereinzelte Wucherungen. Im Uebrigen fast normale Verhältnisse. Eine Wiederholung des Curettements wird vorläufig abgeschlagen.

Fall III. Marie E., 22 Jahre, Gouvernante. Der Beginn der Krankheit datirt seit dem siebenten Lebensjahre, dieselbe äußerte sich durch Schmerzen im Unterleib und häufiges Urinlassen. Eine mehrwöchentliche

Bettruhe und Trinken von Camillenthee brachten vorübergehende Besserung. Im Laufe der Jahre wurde des Leidens nicht weiter geachtet. Die Mictionen blieben nach wie vor häufig, ab und zu trat unwillkürlicher Harnabgang auf, und sobald irgend eine Erkältung, Naßwerden der Füße dazukam, wurde das Uriniren schmerzhaft. Dabei bestand lästiger Druck im Kreuz, und Erschütterungen namentlich beim Fahren wurden in der Nierengegend als Schmerz empfunden. Im Winter 1899 hatte Patientin das Malheur, bei Glatteis platt auf den Rücken zu fallen. Im Anschluß an diesen Unfall trat eine sechswöchige schwere Harnblutung auf. Am 7. April 1899 kam die p. E. in meine Behandlung. Der Urin war sehr trübe, äußerst fade riechend, enthielt Unmengen von Eiterkörperchen, zahlreiche Mikroben, insbesondere Colonbacillen, Eiweißgehalt $^1/_4$—$^1/_2$ ‰ Esbach. Die gut ausdehnbare Blase faßt 200—250 g. Zur Reinigung derselben werden nahezu 4 l Spülflüssigkeit verbraucht. Cystoskopie: Ausgedehnte, massige Schwellung der gesammten Schleimhaut, welche von tief dunkelroter Farbe und sammetartiger Beschaffenheit ist. Hügelige Partien wechseln mit tief einschneidenden Furchen. Das Ganze hat das Aussehen, als wenn eine tiefdunkelrote Plüschdecke über zerklüftetes Gestein ausgebreitet wäre. Die Ureteröffnungen gähnen als tiefe Kraterschlünde entgegen; aus denselben sprudelt leicht getrübter, ab und zu flockenhaltiger Harn. Diagnose: Cystitis chron., Pyelitis duplex. Da Patientin vorläufig aus ihrer Stellung nicht fortkommen konnte, so mußte von einer Localtherapie Abstand genommen werden, und es wurde innerlich reichliches Getränk und Salol abwechselnd mit Urotropin verordnet. Am 20. VI. 1899 Aufnahme in die Privatklinik. Status idem. Kreuzschmerzen beiderseits an Intensität bedeutend zugenommen. Da die ganzen Symptome auf Nephrolithiasis schließen lassen, der Harnstoffgehalt normal ist, so wird am 24. VI. die linksseitige Nephrotomie gemacht. Die Niere zeigt auf dem Sectionsschnitt nichts Abnormes. Nierenbecken enthält etwas schleimige Flüssigkeit, Ureter vollkommen frei. Zurücklagerung der Niere. Nach acht Tagen Nephrotomie rechts. Derselbe Befund. Die Schmerzen sind nach den Operationen vollständig geschwunden. Urin bleibt trübe. Mictionen recht häufig, nicht schmerzhaft. Ordo: Blasenausspülungen mit Arg.-Lösung 1:500. Da der Blasenzustand sich nicht im Mindesten änderte, wurde am 17. XI. 1899 das Curettement per urethram gemacht und eine Unmenge von degenerirten Schleimhautfetzen entfernt. Verweilkatheter. Instillationen von Höllenstein 2—3 pCt. Am zehnten Tage kam es, wie bereits oben erwähnt, zu einer recht bedeutenden Nachblutung. Vom Abdomen her fühlt man in der Blase einen faustgroßen Tumor, welcher auf Druck, wie die Placenta beim Credé'schen Handgriff, durch die Urethra hinausschlüpft. Blutung steht. Vier Wochen später Cystoskopie: Blase nahezu frei von Wucherungen. Man erhält das Bild einer stark ausgebildeten Balkenblase. Die einzelnen Muskelzüge treten klar und deutlich hervor. Keine Gefäßfiguration. Hellroter Farbenton. Ureteröffnungen stark klaffend. Ordo: Tägliche Blasenspülungen. Juni 1900: Der Zustand hat sich wiederum verschlechtert. Dasselbe Blasenbild wie früher.

Streng genommen gehört dieser Fall eigentlich nicht hierher, da er außer den häufigen Mictionen in seiner Symptomatologie nichts Characteristisches für eine Cystite rebelle aufweist. Lediglich der cystoskopische Befund stempelt ihn zu einer schweren chronischen Cystitis. Daß das Curettement auch hier vorübergehend Wandel schaffte, geht aus dem Befund zur Genüge hervor. Die Complication mit einer doppelseitigen Pyelitis hinderte jedoch die Ausheilung.

Fall IV. A. S., 29 Jahre, Capitainstochter, trat am 4. X. 1899 in Behandlung. Selbige giebt an, schon seit einer Reihe von Jahren, die Zeitdauer ist unbekannt, an Blasenbeschwerden zu leiden. Dieselben bestehen in lästigem Harndrang, besonders Nachts; die Mictionen treten mitunter alle halbe Stunde ein und sind mit großen Schmerzen verbunden. Der Urin ist meist trübe und von unangenehmem Geruch. Oft sollen Krämpfe mit und ohne Erhaltung des Bewußtseins auftreten. Patientin hat bereits die verschiedensten Kuren durchgemacht und mehrmals Kaltwasserheilanstalten besucht. Alles ohne Erfolg. In Folge ihres Leidens ist dieselbe sehr nervös geworden, der Schlaf liegt sehr darnieder und fehlt nahezu gänzlich. Stat. praes.: Kräftig gebaute, robuste Person von anämischem schlaffem Aussehen. Virgo. Orificium urethr. ext. leicht geröthet. Urethra beim Einführen des Glaskatheters schmerzhaft Urin trübe, hellgelb, von schwachsaurer Reaction, viel Epithelien, zahlreiche Bacterien. Cystoskopie: Blase faßt nur mit Mühe 120 gr, Schleimhaut diffus in ganzer Ausdehnung, besonders aber um das Orificium int. herum und im Fundus geschwellt und aufgelockert; keine Gefäßconfiguration. Ureteren spingen wulstartig hervor. Aus denselben entleert sich anscheinend klarer Urin. Ordo: Salol, Höllenstein-Ausspülungen 1 : 500 abwechselnd mit Instillationen 1—2 pCt. Dieses Regime wurde bis Ende November beibehalten. Der Zustand hatte sich nicht gebessert, im Gegenteil eher verschlechtert. Mictionen unter großen Schmerzen viertel- bis halbstündlich, oft nur tropfenweise Die Blase giebt jegliche injicirte Flüssigkeitsmenge zurück. Da Höllenstein absolut nicht vertragen wird, so taucht der Verdacht auf Tuberculose auf. Infolgedessen Sublimatinjectionen, mit 1 : 5000 beginnend. Verweilkatheter. Am 27. XII., da der Zustand trotz mehrmaliger großer Morphiumdosen pro Tag nahezu unerträglich geworden ist, Cystoskopie in Narcose. Es gelingt mit allerhand Kunstgriffen, 100 gr Flüssigkeit in die Blase zu bringen und dort festzuhalten. Schleimhaut dunkelrot in ganzer Ausdehnung verfärbt, mächtig geschwellt, zeigt überall, insbesondere aber im Fundus, mächtige Wucherungen. Urin sehr trübe, stark eiterhaltig, keine Tuberkelbacillen; Eiweißgehalt 1 ‰ Esbach. Am 2. I. 1900 Sectio alta, Anlegung einer hypogastrischen Fistel, Curettement von oben und von der Urethra aus. Drainage, Verweilkatheter. Patientin fühlt sich nach der Operation sehr erleichtert. Tägliche Ausspülungen. Bereits am 18. I. können Verweilkatheter und Drainage entfernt werden. 24. I. Bauchwunde bis auf Stricknadeldicke geschlossen. Es fließt sehr wenig Urin heraus. Nach Abstoßung von einigen

Fäden ist die Fistel am 15. II. vollständig geschlossen. Die Blase faßt nunmehr mit Leichtigkeit 150 g. Mictionen Nachts gar nicht, Tags über 5—6 mal. Der Zustand bessert sich zusehends, so daß am 25. III. Patientin als geheilt entlassen wird Die Cystoskopie ergab ein fast normales Blasenbild. Das Fassungsvermögen der Blase ca. 500 g. Controle Ende Juni 1900. normaler Befund; desgleichen am 20. X. 1900.

Fall V. W., 29 Jahre, Steuercontroleurfrau, Mutter von 2 Kindern, trit am 20. III. 1900 in Behandlung. Gravid am Ende des 2. Monats. Heftige Blasenbeschwerden, sehr häufiges, schmerzhaftes Uriniren. Urin trübe, oft bluthaltig. Das Leiden soll bis in die frühzeitigen Mädchenjahre zurückreichen, ohne daß demselben jemals besondere Beachtung geschenkt ist. Blase äußerst empfindlich, die injicirte Flüssigkeitsmenge wird immer wieder herausgetrieben. Endlich gelingt es, ca. 80 g zurückzuhalten. Schnelle Cystoskopie. Tief dunkelrote, äußerst stark geschwellte, mit massenhaften Excrescenzen bedeckte Schleimhaut. Starke Eiterbeläge; mächtige Furchenbildungen. Ureteröffnungen nicht sichtbar. Urin sehr trübe, unzählige Eiterkörperchen und Microorganismen. Am 19. III. 1900 Curettage per urethram. Verweilkatheter, tägliche Ausspülungen mit Arg.-Lösung 1 : 500. Zustand bessert sich von Tag zu Tag in überraschender Weise. Am 15 IV. geheilt entlassen. Urin war klar, Blasenschleimhaut nahezu normal. Fassungsvermögen 300 g. Mictionen 5—6 mal am Tage, Nachts 1—2 mal. Im Juni Controle: Allgemeines Wohlbefinden, keinerlei Harnbeschwerden. Auch die letzten Schwangerschaftsmonate verliefen zur vollständigen Zufriedenheit. Am 17. X. Entbindung von einem kräftigen Kinde. Normales Wochenbett. Zur Zeit nicht die geringsten Beschwerden. Mictionen und Urin normal.

Fall VI. Th., 29 Jahre, Schmied. Die Krankheit soll schon seit der Schulzeit bestehen. Nachts häufig Bettnässen. Auch mußte derselbe so häufig während der Schulstunden austreten, daß die Eltern eine besondere Erlaubnis für ihn zum Hinausgehen auswirken mußten. 1886 bekam derselbe einen heftigen Blasenkrampf, verbunden mit mehrtägigem, sehr hohem Fieber, welche Erscheinungen nach mehrwöchentlichem Gebrauch von Abführmitteln, Pulvern und Thee's vorübergingen. Bis 1890 ziemliches Wohlbefinden. März 1890 trat wieder Verschlimmerung ein, so daß Patient nicht mehr im Stande war, den Harn zurückzuhalten. Bei der militärischen Untersuchung wurde Blasenlähmung mit Verkleinerung der Blase constatirt. Durch Hausmittel: Camillenthee, Bärentraubenthee etc. ging auch diese Attake wieder vorüber. 1891 inficirte sich Patient gonorrhoisch. Zwar heilte dieselbe angeblich ziemlich schnell, allein es traten im Anschluß sehr heftige Blasenschmerzen und Blasenbluten ein. Dieser Anfall dauerte circa acht Monate, während welcher Zeit der Kranke mit wenigen Unterbrechungen arbeitsunfähig war. Bis August 1899 war dann der Zustand erträglich; bei etwaigem heftigen Reiz wurde sofort Zuflucht zu Thee's genommen. Auch wurden in dieser Zeit, da sich wieder Ausfluß aus der Harnröhre zeigte, Injectionen mit Protargol und Blasenausspülungen mit Borwasser gemacht. Im December 1899 heilte der Ausfluß nach Gebrauch von zehn Antrophoren

aus. Allein nun trat wieder Blasenbluten auf, verbunden mit so heftigen Schmerzen, daß Patient Nachts gar nicht zur Ruhe kommen konnte. Infolgedessen erfolgte am 18. I. 1900 die Aufnahme in die hiesige chirurgische Klinik, welche Patient aber bald wieder ungeheilt verließ. Nunmehr trat derselbe in die Behandlung des Specialcollegen Dr. Q., welcher die Blase beleuchtete und einen sehr schweren Blasencatarrh constatirte. Die Behandlung bestand in Arg.-Spülungen, Tragen eines Urinals (zur Verhütung von Erkältung wegen des fortwährenden Sichbenässens) und Urotropingebrauch. Diese Maßnahmen hatten ziemlich guten Erfolg. Vom 12.—22. März ging Patient wieder in Arbeit, mußte dieselbe aber einstellen, da sehr heftiges Harnbluten und intensive Schmerzen auftraten. Am 24. III. kam der Patient in meine und des Kollegen Aust Behandlung. Patient sieht sehr elend und anämisch aus, krümmt sich vor Schmerzen, muß alle Augenblicke uriniren. Der Harn kommt unter großen Schmerzen nur tropfenweise, ist ziemlich stark bluthaltig, enthält Eiterfetzen und riecht sehr übel. Stark alkalische Reaction. Sehr zahlreiche rote und weiße Blutkörperchen, Epithelfetzen. Esbach = 1 ‰. An der Prostata nichts Abnormes, außer einer gewissen Empfindlichkeit. Bei der Ausspülung zeigt sich die Blase ziemlich tolerant, faßt ca. 130 g Flüssigkeit. Cystoskopie: Schleimhaut intensiv dunkelrot, enorm geschwellt. Mächtige Gebilde von Wucherungen, besonders im Fundus; Ureteren springen stark gewulstet hervor. Es entleert sich beiderseits klarer Urin. Daher wird vom Harnleiterkatheterismus Abstand genommen. Auf die vorgeschlagene Operation geht Patient sehr freudig ein, da ja alle bisherigen innerlichen und localen Maßnahmen resultatlos verlaufen waren. Am 30. III. 1900 Sectio alta und Curettement. Exacte doppelreihige Naht. Pezzer'scher Verweilkatheter. Zwei Tage hält die Naht, dann strömt der ganze Urin durch die Blasenbauchwunde. Nunmehr Drainage, täglich mehrmals Spülungen. Nach zehn Tagen Wechsel des Katheters; bei zugehaltener Wunde vermag Patient einige Tropfen Harn zu entleeren. Katheter wird wieder eingelegt. Nach weiteren 14 Tagen wird derselbe vollständig und die Drainage zeitweilig entfernt. Patient beginnt aufzustehen. 5. V. Bauchwunde beginnt sich zu schließen. Entfernung der Drainröhren. Fester Verband. Am 10.—14. V. hohe Abendtemperaturen 39,9°. Harn sehr eitrig. Schmerzen in der Nierengegend. Es wird aufsteigende Pyelitis befürchtet. Innerlich Salol und Erneuerung der Drainage. 15 V. Fieber fällt. 18. V. Ganz normale Temperaturen. Drainage wird entfernt. 30. V. Feine, stricknadeldicke Fistel, aus welcher ziemlich klarer Harn heraussickert. Pat. klagt über Schmerzen beim Uriniren, hat das Gefühl, als wenn etwas vorliegt. 3. VI. verläßt er gebessert die Privatklinik. Ausspülungen mit Höllenstein werden täglich fortgesetzt. 25. VI. Fistel noch immer nicht geschlossen, Urin sickert nur wenig heraus. 10. VII. Cystoskopie: Blase faßt mit Leichtigkeit 150 g. Die Schleimhaut sieht normal hellrot aus, ist frei von Wucherungen, und die Gefäße beginnen durchzuschimmern. Ausgeprägte Balkenblase. Ureteröffnungen normal. Es sprudelt beiderseits klarer Urin heraus. Ziemlich in der Mitte des Blasencavums sieht man von

der vorderen Wand einen stark geschlängelten, mit Incrustationen perlschnurartig besetzten Faden herabhängen. Am 17. VII. ging ich mit dem Nitzeschen Operationscystoskop ein und entfernte denselben mitsamt den Incrustationen. Daraufhin wurde Patient vollständig schmerzfrei; die Fistel schloß sich in wenigen Tagen. Am 2. VIII. stellte sich Patient, wie er selbst sagt, als „ganz geheilt" vor. Die Mictionen sind normal, der Harn bernsteingelb und vollständig. Die Blase bietet absolut normale Verhältnisse bei der Beleuchtung dar. Derselbe hat seine schwere Arbeit wieder übernommen.

Fall VII. H., 38 Jahre, Oberkellner, seit fünf Jahren im Anschluß an acquirirte Gonorrhoe blasenleidend. Vermag den Harn $^1/_4$—$^1/_2$ stündlich nur mit Mühe zu halten, benäßt sich oft. Beim Uriniren große Schmerzen. Ist seit Beginn des Trippers dauernd in Behandlung gewesen; auch hat derselbe eine Kaltwasserkur durchgemacht. Die Medication bestand in Einspritzungen, Instillationen, Ausspülungen, Salol, Sandelöl, Urotropin, Mineralwässer etc., alles ohne jeden Erfolg. Patient ist sehr anämisch, weinerlich gestimmt, hält sich für unheilbar. Urin sehr trübe, stark eiterhaltig, riecht äußerst unangenehm, stark alkalische Reaction. Massenhaft Eiterkörperchen und Bacterien, viele Epithelfetzen. Blase äußerst empfindlich, faßt nicht das geringste Flüssigkeitsquantum. Ebendasselbe wiederholt sich in tiefer Narcose, daher Cystoskopie unmöglich. Am 13. VIII. 1900 Sectio alta und Curettement (Dr. Aust). Sehr exacte, doppelreihige Naht. Pezzerkatheter. Die Naht hielt vier Tage lang, dann brach sich der Urin Bahn. Drainage. Tägliche Ausspülungen. Erst am 1. IX. 1900 vermag Patient selbstständig etwas Urin zu lassen. Entfernung des Verweilkatheters und zeitweilige Entfernung der Drainage. Blasenbauchwunde schließt sich schnell bis auf Federkieldicke. Patient verläßt am 8. IX. die Klinik und wird ambulatorisch weiter behandelt. Fast täglich stoßen sich Nahtreste ab. Da sich die Fistel nicht schließen will und der Verdacht besteht, daß, wie im Fall VI, Nahtteile in das Blaseninnere gelangt sein könnten, wird dieselbe am 6. X. erweitert. Von Nahtresten ist nichts zu finden. Nochmaliges Curettement. Am 22. X. sehr gebessert entlassen. Zur Zeit ist Patient noch in ambulatorischer Behandlung, und werden wöchentlich 2—3mal Instillationen von Arg.-Lösung 1 : 100 gemacht. Der Kranke hält den Urin bereits nahezu zwei Stunden, fühlt sich sehr wohl. Der Urin ist klar und zeigt nur noch vereinzelte Flocken. Cystoskopie ist noch nicht gemacht worden. Fistel hat sich geschlossen. Heilung ist nach dem Befund sicher zu erwarten.

Fall VIII. Käthchen Gr., neun Jahre alt, leidet seit ca. zwei Jahren an Harnbeschwerden. Muß überaus häufig und unter großen Schmerzen uriniren. Urin sehr trübe, mitunter stark bluthaltig. Im stehenden Urin bildet sich starker, eitriger Bodensatz. Sehr ängstliches Kind. Blase faßt ca. 50 g Flüssigkeit. Im cystoskopischen Bilde sieht man in der stark dunkelrot gefärbten Blase massige, polypöse Wucherungen. Am 9. IX. 1900 Sectio alta mit Trendelenburg'schem Schnitt, Curettement, Naht, Verweilkatheter. 15. IX. Naht hält. Eine Stichcanaleiterung. Fieber 38,7. 20. IX. Ent-

fernung der Bauchdeckennaht. An der vereiterten Stelle klafft die Naht. Tamponade. Am 30. IX. mit kleiner Wunde geheilt entlassen. Urin absolut klar. Keinerlei Beschwerden. 10 X. Wunde verheilt, Wohlbefinden. Am 2. XII. 1900 stellt sich Patientin als geheilt vor. Cystoskopie wurde wegen Aengstlichkeit der Kleinen nicht gemacht.

Resümiren wir nunmehr noch in aller Kürze, so sind im Ganzen 8 Fälle mit dem Curettement behandelt worden; fünfmal wurde die Sectio alta vorangeschickt. Die Blasennaht wurde viermal versucht, davon zweimal mit gutem Erfolg; ein solcher scheint allemal dann garantirt zu sein, wenn die Blasenwand noch genügend dehnbar und noch nicht dem Schrumpfungsproceß anheimgefallen ist. Ist letzteres der Fall, so kommt nur die Drainage in Betracht. In sieben Fällen bestand das ausgeprägte Bild der schweren chronischen Cystitis, sowohl in symptomatologischem, wie auch in pathologisch-anatomischem Sinne. Einmal präsentirte sich eine chronische Cystitis lediglich durch den cystoscopischen und Harnbefund. Daß auch in diesem Falle vorübergehend nach dem Curettement Besserung eintrat, beweist der nachträgliche Befund: die erkrankte Blase zeigte später das Bild einer ausgeprägten Vessie à colomnes, wovon vor der Operation nichts zu sehen gewesen war. Wenn gleichwohl wieder Verschlimmerung eintrat, so lag das eben an der Complication mit doppelseitiger Pyelitis. Sehen wir uns nun das Endresultat an, so wurden von acht Fällen sechs geheilt, einer gebessert, einer blieb ungeheilt. Es trat demnach in 75 pCt. der Fälle Heilung ein, und lassen wir Fall III als streng genommen nicht hierher gehörig fort, so erhöht sich die Heilungsziffer sogar auf 85,7 pCt. Dieses ist aber ein Erfolg, wie man ihn besser für solch' schweres, Monate und Jahre lang bestehendes Leiden gar nicht wünschen kann. Alle unsere Fälle hatten jeglicher anderen Therapie getrotzt. Das Curettement ist daher, sei es, daß es von der Sectio alta, sei es, daß es nur von der Urethra aus unternommen wird, für alle Fälle von schwerer chronischer Cystitis, bei denen jedes andere medicinische Verfahren resultatlos gescheitert ist und und die lange Zeit angedauert haben, dringend zu empfehlen.

Ueber die Urethrotomia externa nach der Methode von Henry Morris und über ihre Sonderheiten im Vergleich zu den anderen Methoden derselben Operation bei Behandlung der impermeablen Harnröhrenstricturen.

Von

Dr. **A. A. Wwedenski**[8]),

Professor an der Universität Tomsk.

In den Fällen, in denen durch die Harnröhre ein Instrument, das bei der Spaltung der Strictur vom Damme her die Rolle einer Sonde spielen könnte, nicht durchgeführt werden kann, greifen wir gegenwärtig zu der Operation von Wheelhouse (1) oder zu der von Cock (2). In dem ersten Falle wird der Damm vor der Strictur einer rinnenförmigen, eine leicht schnabelförmig gekrümmte Spitze tragenden Sonde entlang gespalten; diese Sonde wird in den Harnröhrencanal durch den Meatus urethrae eingeführt. Nach Spaltung des Dammes und der unteren Harnröhrenwand wird der vordere Wundwinkel mit dem Schnabel der Sonde gefaßt, während die lateralen Wundränder, die gespaltene Harnröhrenwand mit einbegriffen, mittels Haken seitwärts abgezogen werden. Die auf diese Weise von drei Punkten abgezogene und in dieser Lage festgehaltene Harnröhrenwand gewährt genügend Raum, um die obere Wand des Harnröhrencanals zu besichtigen, in der Tiefe der Wunde, in ihrem hinteren Winkel, die vordere Mündung der Strictur zu finden und durch dieselbe irgend eine dünne Sonde einzuführen, um in die Harnblase gelangen zu können. Wheelhouse sucht dabei eine rinnenförmige Knopfsonde einzuführen

[8]) Der verdienstvolle Autor, ein talentirter, vielversprechender russischer Urologe, ist vor kurzem in noch jungem Mannesalter gestorben.

Anm. d. Uebers. bei der Correctur.

und spaltet unter deren Leitung, sobald die Sonde in die Harnblase gelangt ist, die Strictur, indem er die die Strictur bildenden Gewebe von vorn nach hinten auseinander zu schieben sucht. Mir will es aber scheinen, daß es, wenn man die Harnröhre vor der Strictur in der geschilderten Weise eröffnet und festhält, genügt, durch die Strictur eine dünne Knopfsonde einzuführen und unter deren Leitung die sclerosirten Teile der Strictur zu spalten. Der weitere Verlauf der Wheelhouse'schen Operation besteht in der Einführung eines Katheters durch die durchschnittene Strictur in die Harnblase. Es wird zu diesem Zwecke die Spitze einer Teale'schen Leitsonde in die Rinne der Sonde und dieser letzteren entlang in die Harnblase eingeführt, wodurch sich die Strictur dehnt und sich gleichzeitig eine metallische Unterlage bildet, auf der die Spitze des Katheters sicher in die Harnblase gleiten kann. . . . Nach Einführung eines Silberkatheters wird die Leitsonde herausgezogen, der Katheter (No. 10 und No. 11 der englischen Scala) im Harncanal befestigt und für 3—4 Tage liegen gelassen, wobei das an den Katheter befestigte Gummiröhrchen den Harn ableitet. Hierauf wird der Katheter entfernt und je nach den Umständen täglich oder einen Tag um den anderen wieder eingeführt, bis die Wunde des Dammes geheilt ist. Aber auch dann muß der Katheter von Zeit zu Zeit eingeführt werden, um der Bildung einer neuen Strictur vorzubeugen. Da wir aber wissen, daß ein metallisches Instrument selbst von einem geduldigen Kranken schlecht ertragen wird, so können wir heutzutage statt des Silberkatheters einen elastischen Seidenkatheter oder einen weichen Nélatonkatheter anwenden, indem wir den letzteren in die Harnblase mit Hilfe eines Stiletts einführen und à demeure liegen lassen. Die Wunde des Perineums kann man je nach der Individualität des Falles vernähen oder auch nicht, was natürlich zu der einen oder anderen Heilungsform führt; in dem einen Falle geschieht die Heilung per primam, in dem anderen per secundam intentionem.

Die andere Methode, nämlich die Cock'sche Operation, ist eigentlich eine perineale Section, die ohne Sonde ausgeführt wird, wenn wir als solche nicht den linken Zeigefinger betrachten, der sich während der Operation im Mastdarm befindet und unter dessen Controle das Messer durch den Damm in die Harnröhre eingestochen wird. Diese Operation kommt bei allen Fällen von impermeabler Strictur in Betracht, die von Erweiterung der Harnblase in Folge von Harnretention begleitet werden; der Operateur, der sowohl die Punction von Seiten des Mastdarmes, sowie die suprapubische Punction vermeiden will, sucht in die Harnblase vom Perineum aus hinter der Strictur einzudringen, wobei er

sich ausschließlich auf seine anatomischen Kenntnisse, auf die Sicherheit seiner Hand und seines Auges und auf die Controle des Zeigefingers verläßt, der sich während der Operation im Mastdarm befindet. Cock (3) selbst schildert diese Operation folgendermaßen:

„Der Patient liegt in Steinschnittlage. Der Operateur führt in den Mastdarm des Patienten den linken Zeigefinger ein, tastet die Prostata ab und legt den Finger an deren Spitze. Hierauf wird das Messer in der Mittellinie des Dammes eingestochen und in der Richtung der Endphalange des im Mastdarm befindlichen linken Zeigefingers weiter geführt. Zu gleicher Zeit wird durch Bewegung des Messers auf- und niederwärts die verticale Incision in der Mittellinie bis zur erforderlichen Dimension vergrößert. Das untere Ende der Wunde muß in der Entfernung eines halben Zolles vom After liegen. Das Messer wird bei seiner Vorwärtsbewegung in der Richtung zum Vertex der Prostata nicht eher herausgezogen, bis seine Spitze von der Kuppe des linken Zeigefingers in nächster Nähe gefühlt wird. Hierauf schiebt der Operateur, nachdem er sich die relative Lage des Fingers, des Vertex der Prostata und der Messerspitze vergegenwärtigt hat, das Messer in etwas schiefer Richtung, nach rechts oder links, nach vorwärts und gelangt fast mit absoluter Sicherheit in die Harnröhre. Sollte aber dabei das vordere Prostataende auch verletzt werden, so erwächst daraus durchaus kein Schaden. Die auf diese Weise hergestellte Wunde hat die Form eines Dreiecks, dessen Basis die äußere verticale, durch das Perineum geführte Incision, und dessen Spitze die an der Prostata liegende Messerspitze bildet. Diese Form der Wunde erleichtert den weiteren Verlauf der Operation. Das Messer wird nun entfernt, während der linke Zeigefinger immer noch im Mastdarm verweilt. Dann wird durch die Wunde unter Leitung eines Fingers in die Harnröhre eine Sonde eingeführt, die in die Harnblase vorgeschoben wird. Der Sonde entlang wird nun in der Harnblase ein am Stilett geradegezogener elastischer Katheter No. 12 eingeführt. Hierauf werden die Sonden sowohl wie auch das Stilett entfernt, während der Katheter kurz abgeschnitten und mit Streifenbändern befestigt wird.“

Was die Strictur betrifft, so wird sie entweder sofort nach der Ausführung der Cock'schen Operation oder auch später gespalten. Für diese Spaltung der Strictur, und zwar durchaus in der Richtung von hinten nach vorn, tritt hauptsächlich der bekannte englische Anatom und Chirurg Prof. Henry Morris (4) ein. „Die perineale Section, sagt er, ist, wenn sie von Spaltung der Strictur, ausgeführt von vorn nach hinten, begleitet wird, eine sehr wirksame und befriedigende Operation. In den meisten Fällen ist es nach Spaltung der Harnröhre

hinter der Strictur und nach Entleerung der Harnblase nicht mehr schwer, eine Bougie aus der Wunde durch die Strictur nach vorn herauszuleiten; jedenfalls müssen die Gewebe der Strictur, ganz gleich, ob die geschilderte Durchleitung der Bougie ausgeführt werden kann oder nicht, in der Richtung von hinten nach vorn gespalten werden, wobei man das Messer in der Mittellinie zu führen sucht. Dann kann ein normal großer Katheter vom Meatus externus aus in die Wunde eingeführt und von hier aus einer schmalen Leitsonde entlang in die Harnblase vorgeschoben werden, wonach die Harnröhre hinter der Strictur, wenn sie intact ist, mittels Nähte vereinigt wird."

Nach den Angaben von Henry Morris kommen Fälle, welche die perineale Section und die Spaltung der Strictur in der Richtung von hinten nach vorwärts erforderlich machen, nicht besonders häufig vor. Immerhin kommen sie doch ab und zu zur Beobachtung, so daß der Chirurg stets mit dieser Eventualität zu rechnen hat. So kann z. B. die unverzügliche Vornahme der perinealen Section erforderlich werden bei impermeabler Strictur mit acuter Harnretention oder bei solcher mit septischem, dichtem Harn, bisweilen bei einer Strictur mit zahlreichen veralteten Fisteln oder mit einem perinealen Absceß, manchmal bei Harnerguß infolge von Ruptur der Harnröhre hinter der impermeablen Strictur.

Einen hierher gehörigen Fall von practisch impermeabler und mit perinealem Harnabsceß complicirter Strictur hatte ich Gelegenheit, im Jahre 1899 zu operiren und das Verfahren von Henry Morris mit derartigem Erfolg anzuwenden, daß ich dasselbe für geeignete Fälle auf das Wärmste empfehlen zu können glaube.

Am 24. Januar 1899 wurde in das Eisenbahnhospital zu Tomsk ein 40jähriger Zugführer mit Erscheinungen von gestörter Harnentleerung und Fieber aufgenommen, die seit ungefähr zwei Monaten bestanden haben sollen.

Der Kranke klagt über erschwertes Uriniren und über Schmerzen im Damme und im Unterleib oberhalb der Symphyse. Der Harndrang ist sehr frequent, bei jedesmaligem Uriniren wird nur eine geringe Quantität Harn tropfenweise entleert. Harn alkalisch, trübe, enthält reichliche Quantitäten von schleimigem Eiter, Bacterien, Eiweißspuren; keine Cylinder, wohl aber Blasenepithel.

Bei der Untersuchung des Dammes und der Basis des Hodensacks ist eine derbe, hühnereigroße Geschwulst zu sehen und zu fühlen, die auch durch ihre Form an ein Ei erinnert, das mit seinem Längsdurchmesser in der Mitte der Basis des Hodensacks und der Rhaphe entlang gelagert ist. Oberhalb der Geschwulst ist die Haut etwas gerötet und ödematös; die Geschwulst selbst ist bei Druck schmerzhaft. Die Haut des Penis ist gleichfalls etwas ödematös. Die Untersuchung der Harnröhre ergiebt Undurch-

gängigkeit derselben sowohl für elastische, wie auch für metallische Sonden. Das Hindernis befindet sich in einer Entfernung von 7—8 cm vom Meatus externus urethrae. Wiederholte Versuche, mit Bougien verschiedener Größe durch die Harnröhrenstrictur zu dringen, blieben ohne Erfolg, ebenso wie die gleichen Versuche, die an dem Patienten ungefähr 14 Tage vor seiner Aufnahme in das Krankenhaus von einem anderen Arzt ausgeführt worden waren. Es war somit augenscheinlich, daß bei dem Patienten eine practisch undurchgängige Strictur bestand. Die Anwesenheit eines Fremdkörpers in der Urethra konnte auf Grund des negativen Ergebnisses der Untersuchung mittels metallischer Sonde ausgeschlossen werden.

Anamnestisch konnte Folgendes festgestellt werden: Der Patient leidet seit vielen Jahren an chronischer Urethritis. Die erste acute Urethritis hatte er vor 15 Jahren acquirirt und war seitdem verschiedene Male an dieser Krankheit erkrankt gewesen. Vor zwei Jahren will der Patient bemerkt haben, daß er häufiger uriniren müsse; zwei Monate vor dem Eintritt in das Krankenhaus will der Patient eine weitere Zunahme der Urinationsfrequenz und zu gleicher Zeit die Entwicklung einer schmerzhaften Geschwulst im Damm und im Hodensack bemerkt haben. Bald gesellten sich Fieber und schlechter Schlaf hinzu. In den letzten zwei Monaten will der Kranke sehr abgemagert und hinfällig geworden sein, während er sich früher stets einer guten Gesundheit erfreut haben soll.

Meine Diagnose lautete auf chronische Cystitis infolge von Harnröhrenstrictur und auf chronischen Harnabsceß des Perineums infolge derselben Ursache. Dieser Absceß dürfte nach meiner Meinung aller Wahrscheinlichkeit nach einerseits mit der Harnröhre in Verbindung gestanden haben, andererseits von den gesunden Geweben des Perineums nicht ganz isolirt gewesen sein. Zu Gunsten dieser Vermutung sprachen: das successive Wachsen der perinealen Geschwulst und das seit der Entwicklung der Geschwulst ununterbrochen bestehende Fieber, das auch im Krankenhause bis zur Operation ununterbrochen bestehen blieb.

Operation am 31. Januar 1899 unter Chloroformnarcose unter Assistenz von Angelejko und Nikanorow. 8 cm lange Incision des Hodensackes und des Perineums der Rhaphe entlang bis zur Entfernung von 1 cm vom After. Nach Spaltung der Haut, des Unterhautzellgewebes und der Fascie stieß das Messer auf ein sehr compactes, gleichsam knorpelartiges Gewebe der Geschwulst, deren größter Teil fast die gesamte Basis des Hodensacks und der kleine Teil den mittleren Teil des Perineums einnahm. Nach Spaltung der Geschwulst dem Längsdurchmesser derselben entlang wurde aus den tieferen Teilen der Wunde in der Höhe des vorderen Wundwinkels über ein Dessertlöffel Eiter entleert. Die nunmehr in zwei Teile gespaltene Geschwulst erwies sich als ein sehr dickwandiger, eiterhaltiger Sack. Die Entfernung der beiden Hälften dieser sclerosirten bindegewebigen Kapsel ging ohne Schwierigkeit von Statten. Bei Excision der linken Hälfte stieß man wieder auf eine Ansammlung von Eiter. Nach Entfernung des schwieligen Gewebes der Wandungen des Abscesses zeigte die scrotoperineale Wunde

folgende Form: Vorn der in zwei Hälften gespaltene Hodensack, von denen eine jede einen normalen Hoden enthielt, der in seiner intacten Tunica lag: hinten lag, fast in der ganzen Länge des gespaltenen Dammes hervortretend, die Harnröhre mit stark verdickten Wandungen in Form einer großkaliberigen Arterie; die Harnröhre wurde in ihrem Verlauf nach vorn in der Tiefe der Basis des nunmehr gespaltenen Hodensackes weniger sichtbar. Ich spaltete die Harnröhre der Mittellinie entlang in einer Ausdehnung von 4 cm, und zwar in dem Teil derselben, der hinter der Strictur lag; hierauf drang ich mittels Knopfsonde von hinten nach vorn durch den Ring der Strictur und spaltete ihn. Dieser Ring nahm 2 cm Canallänge ein und lag auf der Höhe des vorderen Teiles der Basis des Hodensackes. Nachdem ich nun den vorderen Wundwinkel wiederum eröffnet hatte, fand ich, daß der Canal an der Stelle der gewesenen Strictur stark verändert ist. Die obere Wand desselben stellte eine diffuse, ulcerirte Oberfläche dar, die 3 cm lang und mit schwachen Granulationen bedeckt war; die rechte laterale Wand war gleichsam mit Hautepithel ausgekleidet, scheinbar trocken, blaß und überhaupt der der normalen Schleimhaut eigentümlichen Verfärbung beraubt; die linke Wand des Canals war teils ulcerirt, teils erinnerte sie an Narbengewebe. Nach Entfernung des Granulationsgewebes mittels Volkmann'schen Löffels und nach Excision der verdächtigen schwieligen Partien habe ich nach Bepuderung der veränderten Teile des Canals mit pulverisirtem Jodoform durch den Meatus externus einen elastischen Katheter in die Wunde und von dieser in die Harnblase eingeführt. Das äußere Ende des Instruments wurde mit einem ableitenden, in eine schwache Sublimatlösung versenkten Rohr verbunden. Hierauf Abschluß der Operation: Vereinigung der Scrotalhaut mit einigen Nähten und Füllung des übrigen Teiles der Wunde mit antiseptischer Gaze. An dem Canal selbst eine Naht anzulegen, hielt ich für vorzeitig, weil dessen Wandungen stark alterirt waren; noch weniger Grund hatte ich, die perineale Wunde mit ihrer unebenen Oberfläche und ihren stellenweise stark ausgesprochenen Vertiefungen dicht zu schließen.

Der postoperatorische Verlauf war sowohl hinsichtlich des Allgemeinzustandes des Kranken, wie auch hinsichtlich des Zustandes der Harnblase sehr günstig. Die Temperatur, welche vor der Operation abendliche Steigung bis 39,5—39,9° zeigte, sank nach der Operation auf 37,2°; der trübe Harn klärte sich schon am dritten Tage des Verweilens des Katheters in der Harnblase auf, wobei allerdings tägliche Ausspülungen der Harnblase mit 2proc. Borsäurelösung eine wesentliche Unterstützung leisteten. Das subjective Befinden des Patienten war dermaßen befriedigend, daß am 10. Februar der Versuch gemacht werden konnte, den Harnröhrencanal unter Narcose zu restituiren. Zu diesem Zweck wurden behufs Vereinigung der Harnröhrenwandungen oberhalb des elastischen Katheters zwei Reihen von Nähten angelegt. Durch die Catgutnähte (6 Ligaturen) der unteren Reihe wurde die Schleimhaut, durch 18 Nähte der unteren Reihe die übrige äußere Oberfläche der Harnröhre vereinigt. Die äußere perineale Wunde wurde nicht genäht, sondern nur mit Gaze tamponirt und verbunden.

Temperatur am 10. Februar Abends 35,5°. Subjectives Befinden befriedigend.

Den 11. Februar verbrachte der Patient ebenfalls gut. Am 12. Februar entfernte der Patient des Nachts den Katheter, der Harn sickerte infolgedessen in die perineale Wunde durch und benäßte den Verband. Um 4 Uhr Morgens wurde der Katheter nicht ohne Mühe wieder eingeführt, die Wunde ausgewaschen und ein neuer Verband angelegt.

Am 15. Februar Katheterwechsel. Die oberflächliche perineale Wunde ist rein. Einige auf den Rand der Scrotalwunde angelegte Nähte haben die Weichteile durchschnitten; in deren Umgebung war die Haut ödematös, so daß diese Nähte entfernt werden mußten. Einige der Nähte der Harnröhre haben gleichfalls die Weichteile durchschnitten und folglich gleichfalls das Ziel nicht erreicht. Nach Entfernung dieser Nähte stellte es sich heraus, daß die Katheterwand durch die Wunde durchschimmert, da die Ränder der Urethralwunde teilweise auseinander gegangen waren.

In Anbetracht des Mißerfolges der Urethralnaht, der vielleicht durch die mangelhafte Sterilität des Catguts oder durch den nicht abgelaufenen entzündlichen Proceß in den in der Umgebung der Harnröhre und in deren Wandungen liegenden Geweben verursacht war, beschloß ich, die Restitution der Harnröhre für einige Zeit aufzuschieben und die Vernarbung der perinealen und urethralen Wunde abzuwarten. Um einer vorzeitigen Heilung des Hautschnittes vorzubeugen, wurden die Wunde des Perineums, wie auch die Taschen in der Umgebung der Harnröhre, wo früher das Narbengewebe lag, mit Gaze tamponirt und zeitweise mit schwacher Höllensteinlösung abgespült. Der Verbandwechsel, sowie der Wechsel des sterilisirten Nélatonschen Katheters, den der Kranke gut vertrug, wurde ungefähr bis Mitte März alle 3—5 Tage, dann noch seltener vorgenommen. Bisweilen wurden Ausspülungen der Harnblase vorgenommen. Der Patient erfreute sich eines guten subjectiven Befindens, sowie eines guten Appetites und Schlafes. Die Temperatur war normal.

Am 8. April wurde in der Krankengeschichte Folgendes vermerkt: Aeußere Wundöffnung bedeutend verengt, ihre Ränder sind schwielig geworden, die Höhle der Wunde und die Harnröhrenwände granuliren sehr langsam, der Katheter schimmert durch einen 4 cm langen Schlitz in der Harnröhrenwand; der Harn geht per Katheter ab, der gut vertragen wird und weder Harnblase, noch Harnröhre reizt; der Kranke fühlt sich wohl und nimmt an Körpergewicht zu, er klagt nur über Verstopfung; der Harn ist klar, die Temperatur normal.

Da der Kranke den Katheter gut vertrug, was in Anbetracht eines neuen Versuches, die Harnröhre oberhalb des Katheters zusammenzunähen, von großer Wichtigkeit war, und da die Vernarbung der Wunde beinahe vollständig war, so wurde am 9. April unter Narcose wiederum zur Operation geschritten. Der Nélaton'sche Gummikatheter wurde durch einen seidenen, elastischen Katheter ersetzt und dieser letztere in die Harnblase eingeführt. Die schwieligen Ränder der Hautöffnung wurden mittels Messers entfernt.

Die Ränder der Harnröhrenwand, sowie auch die gesamte Wundhöhle wurden teils mittels Scheere, teils mittels Löffels aufgefrischt. In einer Entfernung von $2^1/_2$ cm von den Rändern des Hautschnittes wurden nun beiderseits durch die gesamten Wandungen des Perineums, durch die äußeren Abteilungen der Urethralwand an beiden Seiten fünf tiefe seidene, wulstförmige Nähte (Suturae clavatae) mit Gummistückchen angelegt; außer den tiefen wurden auch oberflächliche Knotennähte angelegt.

Am 9. April Abends ist die Temperatur normal. Der Kranke klagt über geringe Schmerzen in der Wunde.

15. April. Die Wundränder befinden sich in vollständiger Approximation. Entfernung der oberflächlichen Nähte. Im oberen Wundwinkel hat eine der tiefen Nähte die Weichteile teilweise durchschnitten.

16. April. Katheterwechsel: Ersatz des seidenen elastischen Katheters durch einen weichen Nélaton'schen, da ersterer vom Kranken schlecht vertragen wurde. Katheter No. 20 passirt leicht. Wundränder verklebt. Entfernung einer tiefen Naht im oberen Wundwinkel.

18. April. Entfernung sämtlicher Suturae clavatae. Wundränder fest verwachsen. Katheterwechsel.

20. April. Urinationsversuch ohne Katheter. Der Harn geht gut und in vollem Strahl ab, was den Kranken hochgradig erfreut.

Am nächsten Tage verließ der Patient als vollständig geheilt das Krankenhaus.

Die periurethrale Geschwulst des Pat. bestand, wie die im pathologisch-anatomischen Institut der Universität Tomsk vom Prosector Mirolubow ausgeführte Untersuchung ergab, aus jungem, nur teilweise vollständig entwickelten Bindegewebe. Die Gesamtmasse dieses Gewebes ist von ziemlich zahlreichen Gefäßen und Herden entzündlicher Infiltration durchsetzt. Letztere umgeben teilweise die Gefäße, teilweise sind sie seitwärts von denselben gelagert. Die meisten Gefäße zeigen verschiedene Stadien obliterirender Arteriitis, von kaum bemerkbaren Veränderungen der Intima bis zur vollständigen Obliteration der Gefäße.

Am 31. Januar 1900 erhielt ich vom Patienten die Nachricht, daß er sich vollkommen wohl fühle und daß er den Harn in der ganzen Zeit in vollem Strahl und schmerzlos entleert habe.

Der von mir geschilderte Fall von Urethrotomia externa nach Morris zeigt, daß die von dem englischen Chirurgen vorgeschlagene Modification eher den Forderungen entspricht, die von Cock für seine perineale Section aufgestellt sind, als den Principien der Wheelhouse'schen Operation. Als Typus dieser letzteren Operation kann der Fall dienen, den ich in der Klinik von Prof. König in Berlin am 5. Juli 1898 gesehen habe. Ich erlaube mir, diesen Fall kurz wiederzugeben.

Es handelt sich um einen 40jährigen Patienten, der seit einigen Jahren an Störung der Harnentlerung litt. Am Tage vor der Operation stellte

sich bei dem Patienten im Anschluß an ein Biergelage vollständige Harnretention (Retentio urinae acuta) ein. Weder Narcotica, noch Wannenbäder hatten Erfolg. Desgleichen gelang es nicht, einen Katheter einzuführen, um den Harn zu entleeren. Die Spitze der Harnblase reichte bis zum Nabel.

Prof. König hat nun in Narcose bis an die verengte Stelle eine Metallsonde eingeführt und, genau der Rhaphe folgend, durch eine lange Incision schichtweise die Gewebe des Perineums eröffnet und die untere Wand der Harnröhre gespalten. Nach Entfernung der Metallsonde aus dem Harnröhrencanal suchte nun der Operateur, die Wundränder der perinealen Wunde mittels scharfer Häkchen auseinanderhaltend, mittels dünner Untersuchungssonde die verengte Stelle des Harnröhrencanals zu finden; das wollte ihm aber nicht gelingen. Hierauf drückte er mit der Hand ein wenig auf die Spitze der gedehnten Harnblase, und diese Manipulation genügte, um in der perinealen Wunde einen dünnen Harnstrahl zum Vorschein zu bringen. Die Austrittsstelle des Harnstrahles diente nun als Wegweiser zur Auffindung des stricturirenden Ringes; in diesen letzteren wurde dann eine dünne Sonde eingeführt, worauf er sofort unter Leitung der letzteren gespalten wurde. Die Harnröhrenschleimhaut zeigte sich in einer Ausdehnung von 3 cm stark verändert und erinnerte an Narbengewebe. Nach Spaltung der Strictur konnte in die Harnblase mit Leichtigkeit ein Katheter No 20 eingeführt und der Harn abgelassen werden; da der Harn alkalisch reagirte und stark übelriechend war, so wurde die Blasenhöhle mit 3proc. Borsäurelösung ausgespült. Hierauf wurde durch das Orificium externum urethrae in die Harnblase ein Nélaton'scher Katheter eingeführt und à demeure belassen, indem er in der perinealen Wunde durch Seidennähte befestigt wurde. Gleichzeitig wurden auf die perineale Wunde zwei Nähte angelegt, in den unverschlossen gebliebenen Teil derselben Jodoformgaze eingeführt und darauf ein steriler Jodoformgazeverband applicirt.

Zweifellos ist die Urethrotomia externa dort, wo es nach vielem Suchen schließlich gelingt, irgend eine Sonde durch den verengten Ring der Harnröhre durchzuführen, ein viel leichterer und technisch einfacherer Eingriff. In dieser Form wurde sie zuerst von dem englischen Chirurgen Syme in Vorschlag gebracht. Als Beispiel des Syme'schen Verfahrens kann der Fall dienen, den ich am 1. Januar 1898 in der Klinik von Prof. Roux in Lausanne gesehen habe.

Es handelt sich um einen 35jährigen Patienten mit Symptomen einer veralteten, auf dem Boden einer abgelaufenen Urethritis entstandenen Harnröhrenstrictur. Am Perineum waren hinter der Basis des Hodensacks harte callöse Knoten zu fühlen. Die Einführung einer Sonde war bis zu dieser Zeit nicht gelungen.

Roux führte nun, nachdem er in die Harnröhre Oel gegossen hatte, in den Harnröhrencanal einige filiforme elastische Sonden ein. Indem er langsam bald mit dem einen, bald mit dem anderen Instrument vorwärts

rückte, gelang es ihm schließlich, das eine Instrument in die Harnblase einzuführen.

Unter Leitung dieser filiformen Sonde durchschnitt er hierauf der Rhaphe entlang schichtweise sämtliche Gewebe des Perineums und spaltete den obstruirenden Ring der Harnröhre; hierauf führte er, nachdem er das Orificium externum urethrae mit dem Messer etwas erweitert hatte, in die Harnblase zunächst eine dünne, dann die dickste Nélaton'sche Sonde ein, welch' letztere in der perinealen Wunde mittels Seidenligatur befestigt wurde. Nach Ausspülung der Harnblase mit sterilem Wasser verkleinerte Roux die perineale Wunde mittels zweier Nähte, führte in den nicht verschlossenen Teil derselben Jodoformgaze ein und legte einen Jodoformwatteverband an. Glatter postoperatorischer Verlauf.

Die angeführten Fälle aus den Kliniken von Roux und König zeigen, daß die Wheelhouse'sche, sowie auch die Syme'sche Operation bei nicht besonders stark vernachlässigten Harnröhrenstricturen, die nicht mit zahlreichen Fisteln oder perinealen Abscessen complicirt sind, eine weite Anwendung finden. Dagegen ist in schweren Fällen von Stricturen, wie wir oben gesehen haben und wie auch meine eigene Beobachtung zeigt, eher die Urethrotomia externa nach Henry Morris indicirt. Allerdings kann man nicht sagen, daß diese Operation leicht und selbst bei den vom englischen Chirurgen aufgestellten Indicationen bequem auszuführen sei. Die chronischen Harnabscesse, welche sich bei den Harnröhrenstricturen entwickeln, sowie die im Anschluß an die Harnabscesse entstehenden Harnfisteln verändern die Gewebe des Perineums so tief, daß das gegenseitige anatomische Verhalten der Teile vollständig alterirt wird. Die Gewebsschichten des Perineums unterliegen samt dem hinter der Strictur liegenden Teil des Harnröhrencanals bei entstandenen Fisteln bald Reizung, Entzündung und Ulceration, bald heilen sie unter langwieriger Eiterung und Vernarbung ab: es kann vorkommen, daß die in Vernarbung begriffenen Teile wieder von Entzündung ergriffen werden, was seinerseits zu neuen Complicationen führt, die häufig mit Bildung von neuen Fisteln und Veränderung der Richtung des Harnröhrencanals abschließen. Die in Vernarbung begriffenen ulcerirten Wände der Harnröhre machen es dem Chirurgen unmöglich, durch die Strictur irgend ein Instrument durchzuführen, so daß der Ausdruck, daß man vor sich eine impermeable Verengerung des Canals hat, klinisch berechtigt ist. In solchen Fällen greifen nun viele französische Chirurgen statt zu der Urethrotomia externa nach Morris zu der suprapubischen Section und zu nachfolgendem sogenannten retrograden Katheterismus, der bisweilen das einzige Verfahren darstellt, welches die Passage durch die impermeable Verengerung ermöglicht. Wenn auch Morris meint, daß der Chirurg

an eine suprapubische Cystitis zur Behandlung von Stricturen auch nicht denken darf, so bin ich doch der Meinung, daß es Fälle giebt, in denen dieses Verfahren als eine Prädilectionsoperation gelten kann. Einen hierher gehörigen Fall habe ich in Paris in der Klinik von Prof. Guyon gesehen. Die Diagnose lautete in diesem Falle Strictura urethrae; fistulae perinaei et natum urinosae; calculus vesicae. Am 8. Juni 1898 wurde am Patienten die Sectio alta ausgeführt.

Der 33jährige Patient klagt seit längerer Zeit über Störung der Urination; vor zwei Jahren sollen sich zunächst am Perineum, dann im Gebiete des Gesäßes Harnabscesse gezeigt haben, die nach spontaner Eröffnung in Harnfisteln übergingen. Der Patient urinirt mit großer Mühe, wobei durch die Harnröhre nur einige Tropfen Harn entleert werden; der übrige Harn geht teilweise durch die perinealen Fisteln, die fünf an der Zahl sind, teils durch die drei Fisteln des Gesäßes ab. Die Haut hat in der Umgebung der Fisteln ihre Elasticität eingebüßt, ist sehr derb und stark pigmentirt; an vielen Stellen ist sie von Narben durchfurcht und von Fisteln durchlöchert. Dünne Bougies, welche auf verschiedene Weise durch die Harnröhre eingeführt werden, gelangen nicht in die Harnblase, desgleichen gelangen sie in dieselbe auch nicht durch die Fistelgänge.

Prof. Albarran, der der Klinik Prof. Guyon's im Sommersemester vorsteht, sprach sich in einer klinischen Vorlesung, die die verschiedenen Methoden der Stricturenbehandlung zum Thema hatte, dahin aus, daß im vorstehenden Falle die Operation der Sectio alta am zweckmäßigsten sei, und zwar aus folgenden Gründen: 1. die Sectio alta würde für einige Zeit dem Harn einen anderen Weg anweisen, wss die Heilung der Fistelgänge befördern dürfte; 2. die Sectio alta würde es möglich machen, die retrograde Katheterisation der Harnröhre vorzunehmen, was seinerseits den weiteren Verlauf der Behandlung der Harnröhrenstrictur günstig beeinflussen dürfte; 3. bei dem Patienten bestehen stark ausgesprochene Störungen der Harnentleerung, sowie gesteigerte Mictionsfrequenz und starke Schmerzen gegen Ende des Urinirens; unter diesen Umständen liegt der Gedanke nahe, daß außer der Strictur hier noch etwas Anderes, event. ein Blasenstein, im Spiele sein müsse. Sollte sich diese Vermutung bestätigen, so dürfte die Sectio alta mehr indicirt sein, als jede andere Operation. Von diesen Betrachtungen ausgehend, schritt nun Prof. Albarran zur Operation. Der Patient wurde chloroformirt. In das Rectum wurde der Petersen'sche Ballon eingeführt, das Becken etwas hochgehoben. Uebliche Eröffnung der Bauchwand. Verschiebung der Bauchwunde nach oben, vorsichtige Separation des Fettgewebes des antevesicalen Gebietes in der Mittellinie. Die Harnblase wird in zwei temporäre Ligaturen gefaßt und in der Mittellinie eröffnet. Bei der Untersuchung der Harnblase fand Albarran einen taubeneigroßen Stein, den er mittels Zange extrahirte. Nach Ausspülung der Harnblase mittels 3proc. Borsäurelösung nahm Albarran

mittels eines elastischen Katheters (No. 5 oder 6 Charrière) die retrograde Katheterisation der Urethra vor, welche vollkommen gelang, und ließ den Katheter à demeure zurück, nachdem er den Anfangsteil desselben etwas angeschnitten hatte. Hierauf versenkte Albarran in die Blasenhöhle einen Pezzer'schen Katheter und legte an die Harnblasenwand vier Katgutnähte an. Nachdem er zwischen dem Fettgewebe des antevesicalen Gebietes und der Symphyse einige Streifen Jodoformgaze eingelegt hatte, vernähte A. die Wunde der Bauchwand vollständig mit Seidenknotennähten. Hierauf wurde auf die Wunde ein Jodoformwatteverband applicirt und der Pezzer'sche Katheter, der zur Schaffung eines bequemeren Abflusses für den Harn mit einem Drainageröhrchen verbunden war, in eine Sublimatlösung versenkt, die in eine Glasschüssel eingegossen war.

Fieberloser postoperatorischer Verlauf. Am siebenten Tage Entfernung des Pezzer'schen Katheters aus der Harnblase. Zu dieser Zeit wurde es möglich, mit Sonde No. 10 der Charrière'schen Scala die Harnröhre zu passiren. Einige der Fistelgänge des Perineums waren am 10. Tage nach der Sectio alta verheilt. Aus der suprapubischen Wunde tritt nur wenig Harn hervor. Prof. Albarran beabsichtigt, nach einiger Zeit an dem Patienten die Urethrotomia interna vorzunehmen.

Die oben mitgeteilten drei Fälle von Urethrotomia externa oder perinealer Section (mein Fall, sowie die Fälle von König und Roux) können als Typen der drei Modalitäten der Urethrotomia externa gelten. Wie aus der Geschichte der Medicin ersichtlich, wurden einige dieser Modalitäten schon vor längerer Zeit, nämlich vor ca. 300 Jahren angewendet, wenn auch nicht ganz in der Weise, wie sie heutzutage angewendet werden. Die Morris'sche Modification der Urethrotomia externa gehört der neueren Zeit an; Morris übte sein Verfahren im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts aus.

Sowohl die Wheelhouse'sche, wie auch die Cock'sche Operation haben als Prototypus die sogenannte Boutonnière, eine Operation, die im 17. Jahrhundert vom französischen Lithotomisten François Colot vorgeschlagen worden und bei verschiedenen Formen von Harnröhrenstricturen und deren Folgen angewendet worden war. Sie bestand in Eröffnung des Dammes unter Leitung einer rinnenförmigen Sonde oder auch ohne dieselbe: der Schnitt wurde gewöhnlich der Mittellinie entlang geführt, wenn es sich um eine Operation oberhalb der Harnröhre vor dem Hodensack handelte oder in der Nähe der Dammnaht, wenn die Harnröhre hinter dem Hodensack gespalten wurde; letzteres war häufiger der Fall. Colot bediente sich dieser Operation häufig zur Entfernung von Steinen bei Harnverhaltung, bei hartnäckigen impermeablen, mit zahlreichen perinealen Fisteln complicirten Stricturen. Ueber zwei im Jahre 1690 unter solchen Verhältnissen erfolgreich operirte Fälle hatte Colot im

Jahre 1692 berichtet. Nach der Operation wurde in diesen Fällen in die Harnblase eine Canüle eingeführt, die Harnröhre erweitert, worauf die Fisteln katheterisirt wurden.

Jean Palzin empfiehlt die Methode von Colot für schwere, mit Fisteln complicirte Stricturen. J. L. Petit (1743) wandte sehr häufig die Boutonnière an; in manchen Fällen spaltete er, sobald es möglich war, die Strictur. Er berichtete über zwei Fälle, in denen er mittels der Boutonnière und mit Spaltung der Strictur impermeable Stricturen vollständig geheilt hatte. Petit machte am Damm einen 2 Zoll langen Schnitt gleichsam zur Lithotomie, spaltete die Harnröhre unter Leitung einer rinnenförmigen, bis zum Hindernis eingeführten Sonde und schob in die Harnblase nach Bloßlegung der Sondenspitze ein Troicart hinein, indem er dem Verlauf der Harnröhre genau zu folgen suchte. Die Canüle des Troicarts diente dem Messer bei der Spaltung der Strictur als Leitschnur. Die Kranken, welche Petit in dieser Weise operirt hatte, genasen.

Le Dran verwendete die perineale Section in Fällen von Harnverhaltung und bei impermeablen Stricturen mit Fisteln und falschen Gängen. Er empfiehlt, sich dabei einer Leitsonde zu bedienen.

Um das Jahr 1750 beginnt man, nach den Angaben Sharp's, auch in England die Boutonnière anzuwenden.

Im Jahre 1786 wurde das Verfahren von Le Dran von Shopart und Sabatier angewandt, wobei Letzterer, der Empfehlung Le Dran's folgend, sich einer Leitsonde bedient hatte.

John Hunter machte im Januar 1783 in einem Fall von Strictur, die mit perinealen Abscessen complicirt war und auf keine andere Weise erweitert werden konnte, die perineale Section nach derselben Methode, die später fast nach einem Jahrhundert von Wheelhouse (1876) ausgearbeitet wurde. Noch früher, nämlich im Jahre 1765 hatte Hunter in einem Fall von Harnröhrenstrictur, die mit falschem Gang complicirt war, folgende Operation ausgeführt: Nach Eröffnung der Harnröhre hinter der Strictur führte er durch den Meatus externus bis zur Strictur eine Canüle ein, wonach er eine ebensolche Canüle und gleichfalls bis zur Strictur durch die Wunde im Perineum einführte; die beiden Canülen standen sich auf diese Weise gegenüber, indem sie nur durch das Gewebe der Strictur von einander getrennt waren. Hierauf schob Hunter durch die obere Canüle ein Troicart hinein und perforirte mit demselben die Strictur, worauf durch den Meatus externus in die Harnblase ein Katheter eingeführt und à demeure belassen wurde. Später wurden bis zur Verheilung der Wunde systematische Dehnungen des Harnröhrencanals ausgeführt.

Chevalier berichtete im Jahre 1811 über einen Fall von mittels perinealer, hinter der Strictur gemachter Incision behandelter Harnröhrenstrictur; diese Incision bezweckte, erstens den Harnstrom von den erkrankten Teilen abzulenken, zweitens den Harnröhrencanal vom Druck durch die verhärteten perinealen Gewebe zu befreien.

Sämtliche oben erwähnten Operationen wurden, jedoch mit Ausnahme der beiden Beobachtungen von Petit, eher zur Behandlung der Complicationen der Strictur als der Strictur selbst zugewendet, und wenn auch die perinealen Gewebe in der Nähe der Strictur freigelegt wurden, so geschah es in manchen Fällen behufs weiterer Behandlung der Strictur mit Aetzmitteln; in anderen suchte man auf diese Weise den Kranken von Harnverhaltung oder von Harnergüssen zu befreien; in wiederum anderen Fällen bezweckte die Operation, Heilung der falschen Gänge bezw. Verschluß der Harnfisteln herbeizuführen. Der erste Fall, in dem die Urethrotomia externa zum Zweck der Behandlung der impermeablen Strictur selbst angewendet wurde, rührt von Arnott her, worüber in der Londoner medicinischen und chirurgischen Gesellschaft im Juni 1822 berichtet wurde. Arnott hat in dem betreffenden Fall nach Spaltung der Harnröhre an der Spitze einer durch den Meatus bis zur Strictur vorgeschobenen Sonde von der perinealen Wunde aus durch die Strictur eine rinnenförmige Sonde eingeführt, unter deren Leitung die Strictur gespalten, hierauf in die Harnblase einen silbernen Katheter eingeführt und über diesem die Sonde zur Heilung gebracht. Der Fall Arnott's erinnert an einen gleichen Fall von Hunter, und diese beiden Operationen liegen nun der Wheelhouseschen perinealen Section zu Grunde, die gegenwärtig in England practicirt wird. Guthrie empfiehlt in seiner Arbeit, die er im Jahre 1836 veröffentlicht hatte und die seine im königl. chirurgischen Collegium im Jahre 1830 gehaltenen Vorträge enthält, die Eröffnung der Harnröhre hinter der Strictur in Fällen von Harnverhaltung bei compacten, rauhen und diffusen Stricturen, d. h. in allen denjenigen Fällen von Strictur, in denen die Erweiterung voraussichtlich eine sehr langwierige oder wegen ihrer Schwierigkeit selbst unanwendbar sein würde. Guthrie empfiehlt, nach der Schnittführung am Perineum und nach der Spaltung der unteren Harnröhrenwand von der auf diese Weise in der Harnröhre entstandenen Oeffnung aus mit einem Instrument durch die Strictur in der Richtung von hinten nach vorn zu dringen. Die Incision des Perineums und der Harnröhre machte Guthrie in der Mittellinie. Er empfiehlt dieses Verfahren auch für impermeable Stricturen. Aus der ausführlichen Beschreibung der Guthrie'schen Operation geht hervor, daß die von Cock im Jahre 1867 vorgeschlagene

perineale Section ohne Leitsonde eine Modification der Guthrie'schen Methode darstellt und daß der beharrliche Morris'sche Vorschlag, die Strictur nach Eröffnung des Dammes und der Harnröhre in retrograder Richtung zu spalten, seinen Ursprung gleichfalls in der Methode Guthrie's hat.

Nach Henry Thompson ist die Methode von Guthrie, mag sie noch so selten zur Ausführung gelangen, immerhin als eine wünschenswerte Methode zu betrachten, die in der Praxis, sobald sie sorgfältig nach den Vorschriften des Autors ausgeführt wird, durchaus nicht schwierig ist und größtenteils positive Resultate ergiebt.

Wenn Cock, den Ratschlägen Guthrie's folgend, das Verfahren dieses Letzteren nur zur Anwendung in Fällen von Harnretention modificirt hat, so hat Morris in seiner mehr als 25jährigen chirurgischen Praxis die Indicationen der Guthrie'schen Operation bedeutend erweitert. Er hat diese Methode nochmals und mit größerem Nachdruck in Vorschlag gebracht, und zwar als ein vorzügliches Verfahren zur radicalen Behandlung von practisch impermeablen Stricturen, und zwar unter der unumstößlichen Bedingung, daß die Strictur von der perinealen Wunde aus in retrograder Richtung zu spalten sei. Aus diesem Grunde ist die perineale Section oder die Urethrotomia externa in dieser letzteren Modification von mir als das Morris'sche Verfahren bezeichnet worden.

Ich schließe mich dem Vorschlage des bekannten englischen Anatomen und Chirurgen vollständig an und möchte auf Grund des erfolgreichen Resultates, das ich in meinem schweren Fall mit der Morris'schen Methode erzielt habe, dieselbe zu weiterer Prüfung in geeigneten Fällen empfehlen.

Litteratur.

1. British Medical Journal. 24. Juni 1876; Lancet. 24. Juni 1876, pag. 779—780.
2. Guy's Hosp. Reports 1866. vol. XII. pag. 267.
3. Citirt nach Jacobson: The Operations of Surgery, 3. Edit., London 1897. pag. 1034.
4. H. Morris: Injuries and Diseases of the Genital and Urinary Organs London 1895. pag. 243.
5. L. c. p. 245.
6. Der historische Teil ist nach der klassischen Arbeit von Henry Thompson: The Pathology and Treatment of the Urethra and Urinary Fistulae. London 1885. 4. Edit., pag. 168—186 verfaßt.
7. Traité de l'opération de la taille. Ouvrage postume. Paris 1727, pag. 235.

8. Anat. du corps humain. Paris 1726. 1. partie. chap. XX, pag. 174.
9. Traité des mal. chirurg., vol. III, pag. 7; Paris 1790; Mémoires de l'Acad. royale de chir., Paris 1743. Tome 1. partie II. pag. 338—340.
10. Traité des opérations de churargie, Paris 1742, pag. 368—371.
11. A Critical Enquiry, London 1750, pag. 151.
12. Traité des mal. des voies urinaires. Paris édit. Pascal. 1830. vol. II. pag. 364; De la méd. opérat., Paris 1810. 2. édit., tome I. pag. 348.
13. Treatise on the Venereal Disease, London 1788, 2. Edit., pag. 140. 160.
14. Med.-Chir. Society's Transactions, Vol. XII, pag. 351.
15. Anatomy and Diseases of the Urinary and Sexual Organs. G. I. Guthrie. F. R. S., London 1836. Guthrie's Lettsomian Lecture, London 1851, pag. 29—32.
16. Loc. cit., pag. 195.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Dr. Albrecht Frhr. von Notthafft u. Dr. Arthur Kollmann: **Die Prophylaxe bei Krankheiten der Harnwege und des Geschlechtsapparates (des Mannes).** (Nobiling-Jankau: Handbuch der Prophylaxe, Abteilung XI. München 1901, Verlag von Seitz & Schauer.)

Wie aus dem Titel ersichtlich, ist die vorliegende Arbeit der Verfasser kein in größerem Stile angelegtes Werk, sondern ein Beitrag zu dem bereits allgemein bekannt gewordenen, wenn auch noch im Erscheinen begriffenen Handbuch der Prophylaxe. Dementsprechend werden die einzelnen Themata compendiös behandelt, trotzdem aber erschöpfend. Ausführlicher ist das erste Capitel, das der allgemeinen Prophylaxe. In diesem Capitel berühren die Verfasser einige brennende sociale Fragen und behandeln dieselben, im Gegensatz zu so manchem Autor, mit ruhigem Blut und klarem Verständnis. Die Lectüre des Buches, besonders des zuletzt erwähnten Abschnittes, wird sicherlich den Leser befriedigen. Casper.

Prof. C. Posner: **Ueber Harnsteine.** (Berl. klin. Wochenschr. 1900. No. 44—45.)

Bezüglich der Entstehung der Harnsteine ist Verf. der Ansicht, daß zum Aufbau eines Steines zunächst zwei Factoren gehören: eine Abscheidung einer eiweißartigen Gerüstsubstanz und ein Ausfallen eines krystallinischen Körpers. Letzterer durchtränkt, imprägnirt die erstere, er „versteinert" sie; nur schwerlösliche Körper machen hiervon eine Ausnahme: so zum Beispiel wird beim Cystinstein die Verbindung niemals eine so innige, vielmehr ist hier (ähnlich wie beim Cholestearinstein) der Krystallisationstypus des Cystins ziemlich gut gewahrt und die organische Substanz nur als Bindemittel zwischen die Krystalle eingelagert. Außerdem muß noch ein drittes Moment in Wirksamkeit treten, wenn es zur wirklichen Ausgestaltung eines Steines kommen soll: Die Flüssigkeit muß irgendwo, sei es in dem Nierenbecken, sei es in der Blase, stagniren, damit die kleinen Körner Zeit haben, zu Gries oder Steinchen zu wachsen. Dieser Punkt ist namentlich für die Therapie von durchgreifendster Bedeutung.

Geht man von diesen Betrachtungen aus, so gewinnt man eine gewisse Klarheit über den Vorgang der Steinbildung. Man begreift, warum harnsaure Diathese allein keinen Stein macht, aber dazu führen kann, wofern das nötige Material an organischer Substanz geliefert wird; man versteht, wie ein Fremdkörper in jeder Beziehung, durch Erregung von Necrobiose, durch Darbietung eines Centrums für ausfallende Salze, durch Stagnation innerhalb des Flüssigkeitsstromes, die günstigsten Bedingungen zur Steinbildung giebt; man kann sich vorstellen, wie in einer Cystocele, sofern nur ein Catarrh der Schleimhaut dazu tritt, die Ausbildung eines Steines die nahezu unvermeidliche Folge wird.

Weit weniger als über diese Vorgänge hat die Forschung der letzten Decennien Licht zu verbreiten vermocht über die eigentliche Grundfrage, warum nun unter den gegebenen Bedingungen bei dem Einen ein Urat-, bei dem Anderen ein Oxalatstein ausfällt. Nur über die Beteiligung der ammoniakalischen Erdphosphate ist man schon seit viel längerer Zeit klar: Wo sie ausfallen, ist fast regelmäßig eine Cystitis mit alkalischer Harngährung vorher eingetreten. Meist auch handelt es sich in solchem Falle nicht um primäre Steinbildung, sondern um Ablagerung secundärer Schichten um vorgebildete Kerne. Woher aber die übermäßige Harnsäure oder Oxalatausscheidung rührt, ist völlig unklar. Ganz ebenso unsicher sind heutzutage die Kenntnisse hinsichtlich des Einflusses der Ernährung, Klima, geologischer Beschaffenheit des Erdbodens. Insbesondere haben alle Versuche, etwa eine besondere Beschaffenheit des Trinkwassers dafür verantwortlich zu machen, fehlgeschlagen. Bezüglich der Erblichkeit ist beim Cystinstein in der That das familiäre Vorkommen geradezu die Regel. Für andere Steinarten ist die Frage der Erblichkeit eine umstrittene.

Die Erkennung der Harnsteine hat in den letzten Jahrzehnten wesentliche Fortschritte gemacht. Zu den eigentlichen Symptomen der Steinkrankheit, den kolikartigen Schmerzen, die der wandernde Nierenstein

hervorruft, das Schmerzgefühl in der Blase am Schluss des Urinirens oder bei Erschütterungen, die gelegentliche Unterbrechung des Harnstrahles u. s. w., d. h. zu den Symptomen, die schon den früheren Aerzten ganz geläufig waren, kommt eine Anzahl Erscheinungen hinzu, die jetzt durch genauere Untersuchungen des Harns, durch directe bezw. Rectalpalpation, durch die Sondenuntersuchung, ganz besonders aber durch die Cystoskopie gewonnen werden. Letztere giebt uns über die meisten fraglichen Punkte vollkommen sicheren Aufschluß. Sie klärt zunächst darüber auf, ob ein oder mehrere Steine vorhanden sind, ob der Stein frei beweglich oder etwa durch einen Faden oder dergleichen an der Blasenwand angeheftet ist, ob er in einem Divertikel liegt, ob etwa nur eine Incrustation der Schleimhaut vorhanden ist. Auch die Größe der Steine abzuschätzen, gelingt, freilich nur bei gehöriger Uebung im Cystoskopiren, ganz gut. Und seine Beschaffenheit läßt sich wenigstens bis zu einem gewissen Grade beurteilen: der weißglänzende Phosphatstein unterscheidet sich scharf von dem dunklen Oxalat, dem gelblichen, glatten Urat. Freilich muß man sich bei Erwägung des Umstandes bewußt sein, daß man nur die äußere Rinde sieht, die oft ganz anders construirt ist als der Kern des Steines. Selbst für die Diagnose der Nierensteine kann das Cystoskop von Nutzen sein: schon die einfache Blasenbeleuchtung zeigt oft an den Ureteren der befallenen Seite characteristische Veränderungen, insbesondere wenn es sich um Pyelitis calculosa handelt. Vielleicht wird auch hier die Ureterensondirung unter Leitung des Cystoskops sich fruchtbar erweisen, wenn es gelingt, deutlich wahrnehmbare Widerstände im Verlauf eines Harnleiters zu demonstriren. Minder wertvoll scheinen bisher die Ergebnisse der Röntgendurchstrahlung. Einige Steinarten geben freilich, wenn man sie isolirt den X-Strahlen aussetzt, deutliche Schatten. So haben sich namentlich die Phosphate und Cystinsteine als impermeabel erwiesen, während Harnsäure- und besonders Oxalsteine nur schwächer ausgeprägte Bilder ergeben. Für die Diagnose am Lebenden ist bisher noch nicht viel gewonnen. In Bezug auf die Harnblase kommen wesentlich Kinder in Betracht, bei denen man allerdings gelegentlich sehr scharfe Bilder erhält, die Gestalt und Lage des Steines deutlich wiedergeben; für das Becken der Erwachsenen liegen die Verhältnisse ungünstiger, keinesfalls kann hier ein negativer Befund beweisend sein. Bei Nierensteinen wäre mehr zu erwarten, wenn nicht der oben beregte Umstand, daß eben gerade die hier häufigsten harnsauren Steine sich ziemlich refractär verhalten, den Wert dieser Methode beeinträchtigte. Immerhin sind diese Versuche noch nicht abgeschlossen, und die Möglichkeit, dass hier Modificationen des Verfahrens noch bessere Resultate ergeben werden, nicht von der Hand zu weisen.

In dem therapeutischen Bestreben, die schon gebildeten Steine in Niere oder Blase durch den Gebrauch innerer Mittel aufzulösen oder zum Zerfall zu bringen, ist man kaum einen Schritt weiter gekommen. Naturgemäß muß man bei der Frage der inneren Behandlung der Harnsteine zunächst überhaupt eine Trennung je nach dem chemischen Character der

steinbildenden Substanz vornehmen: ein Universalmittel kann es gar nicht geben — es sei denn, daß es gelänge, nicht die krystallinischen Elemente, sondern die organische Stützsubstanz zu lösen, was auf dem Wege innerer Medication wohl schwerlich in Betracht kommt. Die meisten inneren Mittel sind denn auch als wirksam gedacht gegenüber der Harnsäure und ihren Salzen. Alle zu diesem Zwecke empfohlenen Mittel haben eine gewisse Berechtigung, wenn sie auch nicht befähigt sind, die Steine selbst zu lösen, vielmehr höchstens eine Vergrößerung derselben hintan zu halten oder auch, nach auf anderem Wege beendeter Kur, eine Neubildung zu verhüten. Ihr Hauptwert besteht demnach in der Prophylaxis, und neben gewissen diätetischen Maßnahmen kommt ihre Anwendung in diesem Sinne fast regelmäßig in Betracht. Die für die Prophylaxe zu gebenden diätetischen Vorschriften sind leider auch heute noch keineswegs mit der gewünschten Sicherheit zu erteilen, weil man noch nicht schärfer präcisiren kann, welche Stoffwechselanomalien bei der Bildung harnsaurer oder oxalsaurer Steine die Schuld tragen. Das früher schablonenmäßig geübte Verfahren, Fleischnahrung ganz zu verbieten, ist wohl als eine Uebertreibung zu bezeichnen, doch auch die Verordnung einer zu kohlehydratarmen Kost nicht allzu strikt durchzuführen. Neuerdings pflegt man die sehr nucleinreichen Speisen zu verbieten, da man von ihnen eine directe Vermehrung der Harnsäure befürchtet. Auch für die Oxalurie verbietet man gewisse, die Oxalsäure selber in größerer Menge enthaltende Nahrungsmittel. Die Berücksichtigung des Centralnervensystems spielt hier eine prophylactisch große Rolle. In allen Fällen ist möglichst gesundheitsgemäße Lebensweise, körperliche Arbeit, Bäder, Turnen, auch vorsichtige Ausübung sportlicher Uebungen, wie Reiten, Schwimmen, Radfahren, dringend anzuraten. Bei der secundären Steinbildung, die mit wirklichen Catarrhen der Harnwege in ätiologischem Zusammenhang steht, ist natürlich die Beinflussung dieses Catarrhs durch innere Mittel (Urotropin, Balsamica, auch vorsichtigen Gebrauch der Mineralsäuren), sowie durch locale Behandlung der erkrankten Blase erforderlich.

Hierauf geht Verf. besonders ausführlich auf die chirurgische Behandlung der Blasensteinkrankheit ein und führt aus, daß das Bigelow'sche Princip den Sieg errungen hat: Allseitig ist man jetzt bestrebt, wenn irgend möglich, die Zertrümmerung des Steins in einer Sitzung zu beenden und alle Trümmer gleichzeitig zu entfernen, wenn man in Einzelheiten auch hier vielfach abweicht. Die Cystoskopie hat auch hier große Bedeutung. Sie gestattet, namentlich bei Anwendung von Nitze's Evacuationscystoskop, eine scharfe Controle des Operationsresultats im unmittelbaren Anschluß an die Lithotripsie; sein Operationscystoskop erlaubt ferner, wenigstens kleine Steine oder Trümmer direct unter Leitung des Auges zu zerbrechen.

Mit einigen Worten über die chirurgische Behandlung der Nieren- und Uretersteine schließt Verf. seinen Saecularartikel. Lubowski.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Albert Robin: **La phosphaturie terreuse des dyspeptiques.** (Académie de médecine. Le progrès médical 1900, No. 49.)

Die Kranken, welche einen milchigen Urin lassen, der Erdphosphate in suspendirtem Zustande oder im Augenblicke der Emission in Lösung enthält, sind bisher fälschlich für Steinkranke, oder für Phosphaturiker, oder für Neurastheniker gehalten worden. Es sind aber einfach Dyspeptische, und zwar periodische oder permanente, bei welchen eine Erscheinung sich verstärkt und permanent wird, welche in abgeschwächter und unregelmäßiger Weise bei den meisten Hypersthenikern auftritt. Eiweiß tritt bei diesen Kranken viel häufiger auf als bei allen anderen Formen der Hypersthenie. Als allgemeine Complication besteht gewöhnlich eine Anämie mit Verringerung der roten Blutkörperchen. Die Behandlung zerfällt in drei Teile: a) die Allgemeinbehandlung der Krankheit, b) die Verhütung der Anfälle, c) die Behandlung der Complicationen. Im Speciellen ist das Wesentlichste die Behandlung der hypersthenischen Dyspepsie mit Hyperchloriden, ferner die Medication von Schwefel- und Salpetersäure in alcoholischer Lösung, schließlich die verständige und successive Anwendung von Arsen, Hypophosphaten oder Glycerophosphaten, Eisen, Strychnin und Sauerstoffinhalationen. Immerwahr (Berlin).

A. M. Bleile: **Der Harn bei der Epilepsie.** (The New-York Medical Journal 1897. — Archives de neurologie, Juni 1900, S. 522.)

Bericht über den Urin von 12 Epileptikern während 30 Tage. Der epileptische Anfall verändert weder das specifische Gewicht, noch die Menge des Harns. Die Ausscheidung des Phosphate ist meistens vermehrt, und zwar sind die phosphorsauren Alkalien stärker vermehrt als die Erdphosphate, eine Folge der intensiven Muskelcontractionen während des Anfalls. Schwefelsäure blieb in allen Fällen mehr oder weniger unter der normalen Menge. In vielen Fällen war, besonders im Anfall, der Indicangehalt erheblich erhöht. Harnstoff ist gewöhnlich weniger als normal (30 g) vorhanden, wohl eine Folge der Ernährung; nach dem Anfall fand man ihn 17 mal vermehrt, 21 mal vermindert, 5 mal normal. Bis auf einen Fall war die Ausscheidung der Harnsäure unternormal. Weder die Harnsäure, noch ihr Verhältnis zur Harnstoffausscheidung scheinen ein ätiologisches Moment für die Anfälle zu bilden. Die Harne der Epileptiker besitzen nach diesen Untersuchungen eine höhere Giftigkeit als die normalen Harne, eine Unterstützung der Theorie von der Autointoxication. Mankiewicz.

Chavane et Faure Miller: **Diabète insipide et grossesse.** (Société d'obstétrique de Paris. Le progrès médical 1901, No. 2.)

Die Verff. haben bei einer Frau dreimal in Folge Schwangerschaft Diabetes insipidus beobachtet. Die Urinmenge betrug 15—18 Liter täglich.

Patientin litt an Polyphagie und Polydipsie. Außerhalb der Schwangerschaft betrug die 24stündige Urinmenge nur 5 Liter, und die Patientin erfreute sich der besten Gesundheit. Der Urin enthielt pro Tag 1,5 g Phosphorsäure, 32 g Harnstoff und keinen Zucker. Die Beobachtung ist schon bemerkenswert wegen der außerordentlichen Gutartigkeit dieses Diabetes insipidus, besonders da zwei von Vinay beschriebene derartige Fälle tötlich verliefen. Außerdem war die Patientin eine vorzügliche Amme, während Vinay das Nähren in ähnlichen Fällen widerrät. Immerwahr (Berlin).

Prof. Dr. E. Riegler (Jassy): **Eine neue empfindliche Reaction zum Nachweise des Traubenzuckers wie auch anderer Aldehyde.** (Wiener medicinische Blätter 1900, No. 49.)

Man bringt in ein etwas größeres Reagensglas 20 Tropfen = 1 ccm Harn, eine Messerspitze krystallisirtes Natriumacetat, eine Federmesserspitze (etwa 0,05) reines, weißes, salzsaures Phenylhydrazin mit etwa 2 ccm Wasser; man erhitzt zum Sieden, läßt sofort 10 ccm einer 10proc. Natronlauge einfließen, schüttelt rasch 5—6 mal und stellt das Reagensglas ruhig hin. Im Falle die Zuckermengen etwas größere sind, wird die Flüssigkeit sofort eine rosarote Farbe annehmen; sind die Zuckermengen sehr klein, so wird die Farbe erst nach einigen Minuten auftreten. Die Farbe, welche die Mischung annimmt, muß immer im durchfallenden Lichte betrachtet werden. Wenn der Harn nicht mehr wie 0,005 pCt. Zucker enthält, muß man das Auftreten der Rosafarbe etwa $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde abwarten, aber niemals länger, weil das Phenylhydrazin in alkalischer Lösung durch längeres Schütteln oder Stehen in der Luft eine Rosafarbe annimmt, welche aber unter obigen Bedingungen niemals auftritt. Zum Nachweise anderer Aldehyde ist diese Reaction ebenfalls zu verwerten, was auch zu erwarten war, da ja bekanntlich Traubenzucker ebenfalls als Aldehyd functionirt. Die Farbe wird dabei mehr oder weniger intensiv violett. Immerwahr (Berlin).

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Prof. Dr. Ernest Finger: **Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Complicationen. Nach dem neuesten wissenschaftlichen Standpunkte und zahlreichen eigenen Studien und Untersuchungen.** (Mit 36 Holzschnitten im Text und 10 lithographischen Tafeln. Fünfte wesentlich verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig und Wien 1901, Franz Deuticke.)

Das nunmehr, wie aus der Ueberschrift ersichtlich, in fünfter Auflage erscheinende Werk dürfte im Verlaufe seines 12jährigen Bestehens wohl sicherlich den Weg in die Hausbibliothek eines jeden Dermato- bezw. Venerologen, wie auch in die manchen practischen Arztes gefunden haben. Als

Verf. sein Werk schrieb, beschäftigten sich die Forscher auf dem Gebiete der Venerologie hauptsächlich mit der Syphilis, während die Gonorrhoe stiefmütterlich behandelt wurde. Der Grund ist wohl der, daß man die deletäre Wirkung der Gonorrhoe noch nicht gekannt, bezw. verkannt hat. Man glaubte kaum, daß die Gonorrhoe für die wissenschaftliche Forschung ein dankbares Thema abgeben könnte, und was den Practiker betrifft, so war er mit den ihm zu Gebote stehenden Mitteln zur Behandlung der Gonorrhoe zufrieden und verlangte auch nicht nach wissenschaftlicher Belehrung. In der That hat die Gonorrhoe-Litteratur bis auf Finger kein größeres Werk aufzuweisen gehabt als höchstens einige Monographien, so daß Finger Grund hatte, zu befürchten, daß man seinem groß angelegten Werke, wie er sagt, „mitleidiges Achselzucken und Lächeln darüber, wie man denn über den Tripper so viel schreiben könne", begegnen würde. Nun, die Befürchtung hat sich doch als nicht stichhaltig erwiesen: der Boden schien doch zur Aufnahme des ersten classischen Werkes über Gonorrhoe vorbereitet gewesen zu sein. Der beste Beweis ist der, daß das Werk in einer verhältnismäßig kurzen Spanne Zeit, wie es 12 Jahre sind, fünf Auflagen erlebt hat. Allerdings ist der Erfolg des Buches nicht nur durch die günstigen Bodenverhältnisse zu erklären, sondern, und zwar zu sehr großem Teile, durch die Güte der Saat. Verf. hat es, wie kein Anderer, verstanden, dem bis dahin als uninteressant geltenden Thema Interesse zu geben und das Thema so zu verarbeiten, daß sich das Buch trotz seiner stattlichen Größe und Fülle angenehm liest. Ohne den wissenschaftlichen Doctrinen irgend wie Abbruch zu thun, verfolgt das Werk vorzüglich doch practische Zwecke, indem Verf. demselben hauptsächlich seine eigene große Erfahrung zu Grunde gelegt hat. Es wird in Folge dessen durch das vorliegende Werk nicht nur der Theoretiker wissenschaftlich belehrt, sondern vor Allem auch der Practiker in der auf rationellen Principien basirenden Therapie der Gonorrhoe unterrichtet. Sowohl der Eine, wie der Andere findet dabei vollständige Befriedigung,

Von einer ausführlichen Inhaltswiedergabe des weithin bekannten Werkes, das übrigens auch in die Hauptsprachen Europas übersetzt ist, glauben wir absehen zu können. Wir beschränken uns nur auf den Hinweis, daß die neueste Auflage den neuesten Errungenschaften Rechnung getragen und infolgedessen entsprechende Ergänzungen bezw. Erweiterungen gefunden hat.

Casper.

Causes des infections généralisées dans la blennorrhagie.

(IV. Congrès de derm. et de syph. Ref. nach Ann. de derm. et de syph. 1900, No. 8—9.)

Lesser (Berlin): Die Entdeckung des Gonococcus hat seinen Nachweis in den verschiedenen Organen und kürzlich im Blute ermöglicht. Characteristisch für die Allgemeininfection ist das intermittirende Fieber, das durch die Empfindlichkeit des Gonococcus gegen hohe Temperaturen sich erklärt. Die Allgemeininfection beim Tripper kann außer durch Gono-

kokken auch durch secundäre Eitererreger oder durch beide Mikroben und schließlich durch Gonokokkentoxine erfolgen. Klinisch sind diese verschiedenen Fälle schwer zu trennen. L. hat 61 Fälle von Rheumatismus bei Tripper beobachtet, 46 beim Mann und 15 bei der Frau. Beim Mann ist fast immer die Urethra posterior befallen. Unter 46 Kranken hatten 24 den ersten Tripper, 10 hatten vorher Tripper ohne Rheumatismus, 10 mit Rheumatismus und 2 mehrere Tripper vorher mit Rheumatismus gehabt.

Tommasoli (Palermo): In vielen Secreten von Trippererkrankungen finden sich keine Mikroben, auch können die Toxinextracte der Reinculturen der Gonokokken Entzündungen, namentlich Urethritis hervorrufen. Deshalb nimmt man eine Toxinwirkung auch bei manchen Allgemeinerkrankungen an. Eine größere Giftigkeit des infectiösen Agens tritt vielleicht nach körperlichen Anstrengungen, Tafelgenüssen, langdauernden Erectionen, Coitus und manchen Medicamenten ein. Empfänglicher für Allgemeininfection sind überangestrengte, schwächliche, verletzte, zu rheumatischen Erkrankungen neigende, diabetische, alkoholische und tuberculöse Individuen. Die Gonokokken haben eine Vorliebe für leicht saure Nährböden. Die Alkalescenz des Blutes ist aber wahrscheinlich bei acuten rheumatischen Erkrankungen, sicher beim Diabetes und bei lymphatischen Personen vermindert. Der Zusammenhang ist indes noch näher zu erforschen.

Arthur Ward (London): Alle energischen, gegen die locale Infection gerichteten Maßnahmen begünstigen die Allgemeininfection, indem sie die locale Widerstandsfähigkeit vermindern und Eintrittspforten für das Gift in den Kreislauf schaffen. Die locale Behandlung ist zwar immer nötig, soll aber weder instrumentell, noch mechanisch, noch chemisch eine Läsion schaffen. Die Therapie soll zwischen den Toxhämien und den wirklichen Metastasen unterscheiden. Allgemeininfectionen kommen in 0.6 pCt. der Fälle vor. Ihre Häufigkeit hängt von der Behandlungsmethode ab.

Balzer (Paris): Die Gonokokken dringen auf dem Blutwege in den Körper ein. Wertheim hat sie im Gefäßendothel gefunden. Die Gonokokkentoxine sind nicht frei in der Cultur, sondern im Körper der Gonokokken enthalten. Wahrscheinlich werden manche Erkrankungen nur durch Toxine hervorgerufen, doch möglich bleibt es, daß man bei ihnen auch noch die Gonokokken auffindet. Ob Gonokokken für die Arthritis deformans verantwortlich zu machen sind, bleibt zweifelhaft. Bei der Frau tritt der gonorrhoische Rheumatismus seltener, namentlich bei Metritis oder zur Zeit der Schwangerschaft bezw. des Wochenbettes auf.

Endocarditis, Myocarditis, Pericarditis, Pleuritis, Periostitis und Phlebitis hängen vom Gonococcus selbst ab, werden aber durch ältere Affectionen begünstigt.

Jacquet (Paris): Erkrankungen der Niere, der Haut und des Nervensystems hängen wahrscheinlich von den Gonokokkentoxinen ab. Im Uebrigen betont J. die Unabhängigkeit der Hyperostose am Calcaneus von Blennorrhagie. Diese Hyperostose findet sich schon an den Statuen der Alten, bei

denen sie durch körperliche Uebungen und die Riemen der Sandalen hervorgebracht wurde und fast physiologisch war.

Finger (Wien) hat gefunden, daß bei Betrachtung vieler Prostatadrüsen sich wesentliche Differenzen in der Lagerung der Gefäße ergeben, die bald direct unter dem Epithel, kaum durch eine dünne Bindegewebsschicht getrennt, einherziehen, bald weit tiefer gelagert sind. Diese Unterschiede der Gefäßlagerung erklären vielleicht die Entstehung der Prädisposition zur Allgemeininfection der Blennorrhagie. Dreyer (Köln).

Youmans: **Acute Gonorrhoea, its Prevention and Cure.** (Irl. of Cut. and Gen.-Urin. Dis. 1899, pag. 360. Ref. nach Ann. de derm. et de syph. 1900, No. 8—9.)

Verf. behauptet, daß 10—30 pCt. aller Frauen beim Eintritt in die Ehe inficirt werden und daß 80 pCt. der Fälle von Erblindung in der Kindheit auf Blennorrhagie zurückzuführen sind. Als Prophylaxe verlangt er eine strenge Moral. Als Behandlungsmethode verwendet Y. ein modificirtes Janet'sches Verfahren, indem er die Permanganatlösung (1 : 4000) mit einer Sublimatlösung (1 : 20000) mischt, wenn Streptokokken im Ausfluß vorhanden sind. Die Spülflüssigkeit soll möglichst heiß angewandt werden. Tripperfälle sollen angeblich durch intercurrirende Krankheiten mit hohen Temperaturen geheilt sein. Urethra posterior und Blase werden nur mitgespült, wenn sie erkrankt sind. Nach jeder Spülung wird noch eine 10proc. Argoninlösung oder eine 2proc. Protargollösung in die Harnröhre injicirt, die zehn Minuten in derselben verweilt. Die Diagnose der Heilung wird gestellt, wenn Ausfluß und Gonokokken auch nach der Bierprobe verschwunden bleiben und Culturen sowie Einimpfungen in das Kaninchenauge ein negatives Resultat ergeben.

Die Balsamica hält Y. mit Swinburne für unnütz. Die ganze Arbeit erweckt den Eindruck saloppeг Beobachtung. Dreyer (Köln).

Hugo Zechmeister (Pola): **Ueber die Behandlung der venerischen Erkrankungen im k. u. k. Marinespital in Pola.** (Wiener med. Presse 1900, No. 40.)

Z. erwähnt ausdrücklich, daß er mit seinen Mitteilungen nicht beabsichtigt, dem Fachmann etwas Neues zu bieten; doch hält er die Veröffentlichung der von ihm geübten Behandlungsmethoden aus dem Grunde für nützlich, weil dieselben das Ergebnis einer langen, an einem großen Krankenmaterial erprobten und consequent durchgeführten Uebung darstellen.

Bei der Behandlung der Gonorrhoe wird das Hauptgewicht nicht so sehr auf das Heilmittel, als vielmehr auf die Technik der Behandlung gelegt. Da der kranke Soldat in der Regel nicht das Bestreben hat, möglichst bald als geheilt entlassen zu werden und der Tripper ihm oft eine willkommene Gelegenheit bietet, einem beschwerlichen Dienste zu entgehen, da ebenso auf das Krankenwärterpersonal kein genügender Verlaß ist, so

wurden die Einspritzungen nicht mehr dem Manne selbst überlassen, da er sie doch nur unzureichend oder gar nicht vornahm, sondern sie wurden von den Aerzten der Abteilung selbst ausgeführt. In über 50 ganz frischen Fällen erstmaliger gonorrhoischer Erkrankung wurde versucht, durch Pinselung mit einer 5proc. Argentum nitr.-Lösung mit dem Ultzmann'schen Pinselapparate abortiv einzugreifen. Die Pinselungen wurden drei Tage lang täglich wiederholt, am vierten Tage wurde ausgesetzt, vom fünften Tage an mit einer 0,25proc. Lösung von übermangansaurem Kali irrigirt. Es gelang auf diese Weise in zwei Fällen, den Proceß zu coupiren und den Ausfluß in einer Woche zum Stillstand zu bringen. Unangenehme Complicationen sind, außer etwas Brennen, das durch Instilliren einiger Tropfen einer 1proc. Cocainlösung gemildert werden kann, nie aufgetreten. Im Uebrigen wurden Spülungen mit lauwarmer 0,5proc. Lösung von Kal. permang. nach Janet bei acuter Urethritis anterior und anterio-posterior vorgenommen; bei übermäßiger Empfindlichkeit der Harnröhre werden an deren Stelle anfänglich Auswaschungen nach Diday gesetzt. Das übermangansaure Kali wird später durch eine 2proc. Ichthyollösung, und bei protrahirtem terminalen serösen Stadium durch eine Lösung von Alumen und Zincum sozojodol. ää 0,5 pCt. ersetzt.

Bei subacuten und chronischen Posteriores wurden Instillationen einer 1—5proc. Silberlösung oder 3—5proc. Kupferlösung mit Erfolg angewendet; bei verzweifelten und wiederholt recidivirenden Fällen wurde durch Dehnungen mit dem Oberländer'schen Dilatator endgiltige Heilung erzielt.

Bei acuten Entzündungen der Prostata wird nach vorausgeschickter gründlicher Darmreinigung der Finger'sche Prostatakühler mit Eiswasser applicirt, zehn Blutegel werden am Perineum gesetzt, eventuell nach zwei Tagen wiederholt; früh und abends erhält Patient ein Suppositorium von Ichthyol (1,0) und Morphium (0,01). Auf diese Weise gelang es, in jedem einzelnen Falle die acute Prostataentzündung, trotzdem einige Male die hochgradigsten Entzündungserscheinungen vorhanden waren, wieder rückgängig zu machen, ohne daß es zur eitrigen Einschmelzung gekommen wäre. Nach Ablauf des acuten Stadiums ging man zur Massage über, mit dem bloßen Finger ausgeführt, nach vorherigem Einführen und Zerschmelzenlassen eines Suppositoriums von Ung. hydrarg. resorbin. (1,0). Urethrocystitis wurde durch innerliche Darreichung von Urotropin, 3 g pro die, erfolgreich beeinflußt.

Die Therapie der Epididymitis bestand in Einpinselung eines 25proc. Ichthyolglycerinliniments auf die rasirte erkrankte Scrotalhälfte und die Schenkelbeuge und im Tragen eines modificirten Langlebert'schen Suspensoriums; nach Aufhören der übergroßen Schmerzhaftigkeit wird eine 10proc. Guajacolsalbe applicirt. Im Uebrigen erhalten nur diejenigen Tripperkranken ein Suspensorium, bei welchen eine Reizung des Samenstrangs oder eine Irritabilität des Hodens aufgetreten ist.

Was die Heilerfolge betrifft, so ist, seitdem man von der mehr medicamentösen Behandlung zur instrumentellen übergegangen ist, die Behandlungs-

dauer der uncomplicirten Fälle von 50,2 Tagen der früheren Jahre auf 29,9 Tage gesunken, während die Dauer mit Complicationen durchschnittlich 39 Tage betrug, gegenüber 61 bei der früher üblichen exspectativ-symptomatischen Behandlung. Auch die Zahl der Recidive ist erheblich geringer geworden.

Syphilis wurde mit Quecksilberresorbin-Schmierkuren behandelt, neben innerlicher Verabreichung von Jodkali; in sieben Fällen von Sclerosen am Präputium wurde die Circumcision vorgenommen; in allen sieben Fällen traten die Allgemeinerscheinungen in der gewöhnlichen Zeit auf und waren auch, was Intensität anbelangt, durch die Excision der Sclerosen nicht beeinflußt.

Weiche Schanker werden nach der v. Sigmund'schen Methode mit Kupfersulfatlösung geätzt, die gereinigte Wundfläche nach Abfall des Schorfes mit 10proc. Jodoformäther bepinselt Ein vereiterter Bubo wird seitlich incidirt, dann wird unter Einführung einer Schrötter'schen Polypenzange eine Gegenincision gemacht und ein Drain durchgeführt. Nach Ausspülung mit einer 1proc. Sublimatlösung wird nun noch eine Auswaschung mit einigen (Tripper-) Spritzen voll einer 5proc. Argentum nitricum-Lösung vorgenommen; darauf noch 2—3 Tage, so lange die Eiterung anhält, tägliche Argentumausspülung. Dann Entfernung des Drains und weiterer Verbandwechsel erst nach vier Tagen. In der Regel erfolgt dabei die Heilung, wenn der Bubo keinen virulenten Character bekommen hat, in 10 Tagen; wird er virulent, in zwei bis drei Wochen.

Wiederholt hatte Z. Gelegenheit, Fälle von künstlich erzeugten (vorgetäuschten) Geschlechtskrankheiten zu beobachten, besonders bei Matrosen, welche auf diese Weise einer beschwerlichen Einschiffung sich zu entziehen suchten. Als Mittel zur Erzeugung von eitrigem Ausfluß aus der Harnröhre dient die gewöhnliche Waschseife, welche zu länglichen Stückchen zugeschnitten, in die Harnröhre eingeschoben und nun durch Streichen nach hinten bis in den prostatischen Teil getrieben wird; ein anderes beliebtes Mittel sind Phosphorzündhölzchen, welche mit den Köpfen nach innen bis in die Fossa navicularis vorgeschoben werden und dort zehn Minuten liegen bleiben. Es gelingt bei solchen Fällen manchmal, die Seife in der Urethra oder im Harn noch aufzufinden. Ferner kommen fast alljährlich im Frühsommer vereinzelte Kranke mit hochgradiger ödematöser Schwellung des Gliedes zur Beobachtung; die Entstehungsursache derselben ist der Scherz der Soldaten, daß sie sich beim Baden aus dem Meere gefangene Quallen an's Genitale werfen, durch deren Nesselhaare die Schwellung erzeugt wird. In einem Falle hatte sich einmal ein Mann das glühende Köpfchen eines Zündhölzchens in den Sulcus coronarius fallen lassen und dadurch eine klatschgeschwürähnliche Brandwunde hervorgebracht. Ein anderer hatte sich mit den aus seinem Strohsacke herausgezogenen und an der Gasflamme angezündete Strohhalmen am ganzen Körper kleine, höchstens hanfkorngroße Brandwunden beigebracht, die bei flüchtiger Betrachtung ein Erkranktsein vortäuschen konnten. E. Samter.

G. K. Swinburne: **Localisations anormales du gonocoque.** (Journ. of Cut. and Gen.-Urin. Diseases 1899, pag. 453. Ref. nach Ann. de derm. et de syph. 1900, No. 8—9.)

Bei einem jungen Manne findet sich 36 Stunden nach einem verdächtigen Coitus unterhalb und rechts vom Orificium externum eine kleine indolente Pustel mit schwach geröteter Peripherie, dünner Epidermisdecke und serös eitrigem, gonokokkenführenden Inhalt. Die Harnröhre ist normal. Sechs Tage später tritt ein typischer Tripper auf. Die Pustel entspricht der Oeffnung eines Ganges, der sich als harter Strang längs der Urethra fortsetzt und wahrscheinlich in dieselbe mündet, da der Kranke beim Uriniren angeblich seit längerer Zeit einen Tropfen Flüssigkeit dort austreten sieht.

Die zweite Beobachtung ist ein ganz identischer Fall, in welchem in den Drüsengang eine Carbollösung injicirt wird, während die Harnröhre täglich mit 20 pCt. Protargol ausgespritzt wird. Trotzdem erkrankt die Urethra wohl durch eine tiefere Communication gonorrhoisch.

Bei einem dritten Kranken findet sich an der unteren Seite des Präputiums ein kleinerbsengroßes, hartes Knötchen, das einer Drüsenmündung entspricht. Auf Druck entleert sich aus demselben ein gonokokkenenthaltender Tropfen. Eine Injection mit 5 pCt. Protargol entfernt den Ausfluß schnell.

Ein kleiner harter Knoten an der Seite des Frenulum, der für einen Schanker gehalten war, hat bei einem weiteren Patienten aus einer kleinen Oeffnung gonokokkenhaltenden Eiter entleert. Nach 5proc. Protargolinjectionen verschwindet der Knoten in zwei Wochen. Dreyer (Köln).

Cottet und Duval: **Note sur un cas de suppuration prostatique et périprostatique.** (Ann. des mal. gén.-urin. 1900, No. 3.)

Der Eiter eines operativ behandelten gonorrhoischen Prostataabscesses wurde von den Verfassern bacteriologisch untersucht und fanden dieselben außer dem Staphylococcus pyogenes albus einen streng anaëroben Mikroorganismus, nämlich den Bacillus perfrigescens, wie solcher zuerst von Veillon und Zuber im perityphlitischen Eiter nachgewiesen wurde. Dieser Bacillus dürfte mit dem bereits früher von E. Fränkel in Gasphlegmonen aufgefundenen Mikroben identisch sein. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Dr. H. Lohnstein (Berlin): **Beitrag zur Behandlung der callösen, resilienten Stricturen.** (Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 44.)

In der Behandlung der Stricturen stellen besonders diejenigen Formen große Ansprüche an die Geduld des Arztes wie des Kranken, bei denen sehr bald nach der Beendigung der Kur Recidive beobachtet werden. Besonders trifft dies für callöse ringförmige Stricturen von größerer Ausdehnung zu, wo es bisweilen keiner der gegenwärtig gebräuchlichen Methoden gelingt, auf die Dauer eine genügende Erweiterung des stricturirenden Ringes oder eine Besserung der Harnbeschwerden herbeizuführen. Verf. unterzieht

diese Art von Stricturen einer näheren Betrachtung, aus der es sich ergiebt, daß bei resilienten Stricturen nur diejenigen Eingriffe von dauerndem Nutzen sein können, bei welchen 1. die Harnröhrschwiele so tief incidirt werden, daß nicht bereits fibrös degenerirtes Gewebe zur Bildung des neuen Lumens verwertet werden kann. 2. welche es ermöglichen, daß unmittelbar nach der Incision keine Bougiecuren erfolgen müssen. L. hat nun eine Methode ersonnen, die diesen Indicationen genügt. Die Methode beruht hauptsächlich auf der Construction eines neuen Urethrotoms, dem das wirksame Princip des Bottini'schen Incisors zu Grunde liegt. Nach den Angaben des Autors construirte die Firma W. A. Hirschmann folgendes Instrument: In einer doppelwandigen, etwa 18 Charrière messenden Metallschiene a, welche nach vorn in einen kurzen Metallschnabel oder nach Bedarf in ein gerades, zur Aufnahme einer elastischen Leitsonde bestimmtes Endstück b ausläuft, gleitet ein Metallstab. Letzterer trägt an seinem proximalen Ende ein dreieckiges Platin-Iridiummesser d, dessen Form der Maisonneuve'schen Klinge ähnelt. Am distalen Endstücke des Metallstabs befindet sich der Pavillon C, welcher die Verbindungsstücke mit einer electrischen Leitung enthält. Die Klinge ist an ihrer freien, der Harnröhrenschleimhaut zugewandten Kante stumpf und kann, ohne die geringsten Verletzungen auf der gesunden Schleimhaut zu verursachen, nach vorn und rückwärts geschoben werden. Erst wenn sie rotglühend gemacht wird, beginnt ihre Wirkung. Der Gang der Behandlung ist folgender: Vorerst wird durch eine einfache Bougiecur oder durch permamente continuirliche Dilatation mittelst elastischer, geknöpfter Katheter so weit als irgend möglich erweitert. Je weiter jetzt das Lumen der Harnröhre wird, um so bessere Resultate darf man erhoffen, da man so die Möglichkeit gewinnt, sich mit um so größeren Schneiden den Durchgang durch die Hemmnisse zu erzwingen, die Infiltrate also um so gründlicher zu trennen. Andererseits empfiehlt es sich, mit der vorbereitenden Dilatation aufzuhören, falls die Patienten über lebhafte Reizerscheinungen klagen. Nunmehr führt man, eventuell unter Leitung der filiformen Leitsonde, die Metallschiene durch die stricturirte Stelle. Nach sorgfältiger Fixation der Schiene setzt man die in derselben befindliche Kühlvorrichtung ZA, welche genau nach dem Vorbild der bei dem Bottinischen Instrumente gebräuchlichen gearbeitet ist, in Thätigkeit. Demnächst wird der das Platinmesser tragende Stahlstab vorsichtig in die Metallrinne eingesetzt und langsam in die Harnröhre eingeschoben, bis man auf Widerstand stößt. Entsprechend der Dicke des stricturirenden Infiltrates sind jedem Instrument Stäbe mit Platinmessern von verschiedener Höhe beigegeben. Die Wahl des im concreten Falle anzuwendenden Messers richtet sich außerdem nach der Größe des in der Vorbehandlung erzielten Gesamtlumens. Sie wurde im Allgemeinen so bemessen, daß der ideelle Gesamtumfang des fertig armirten Instrumentes das Lumen der dilatirten Harnröhre an der Strictur um mindestens 5—10 mm übertrifft. Nunmehr wird der Strom geschlossen, an dem Ampèremeter die Stromstärke controlirt und durch Ausübung eines vorsichtigen Druckes gegen den Pavillon des Messers

letzteres von vorn nach hinten gegen die Strictur gedrängt. Nach Verlauf weniger Secunden fühlt man ein Nachlassen des Widerstandes. Hierauf unterbreche man den Strom, führe das Messer weiter nach hinten, um event. noch weitere Stricturen in derselben Weise zu incidiren und gehe schließlich wieder auf demselben Wege rückwärts. Hierbei controlirt man, ob die Strictur auch in umgekehrter Richtung für das Messer ohne jeglichen Widerstand passirbar sei. Der geringste Widerstand wird durch Schließen des Stromes mit Leichtigkeit überwunden.

Der gesamte Eingriff dauert in der Regel nur wenige Minuten. Die Schmerzhaftigkeit ist, selbst wenn kein Anästheticum verwandt wird, nicht größer, als etwa bei einer Cystoskopie. Der Eingriff kann völlig schmerzlos gemacht werden, wenn man einige Minuten vorher 1 ccm einer 10 proc. Cocainlösung mittels Ultzmann'scher Katheterspritze oder bei Stricturen der Pars pendula 6 ccm einer 1proc. Lösung einspritzt. Die Lagerung und Vorbereitung der Kranken ist ähnlich der bei der Urethrotomie, Cystoskopie etc. Nach Desinfection der äußeren Genitalien werden Blase und Harnröhre mittels 2proc. Borsäurelösung ausgespült. Hierauf Cocainisirung. Demnächst entferne man auf die sorgfältigste Weise jegliche Flüssigkeit aus der Blase und Harnröhre; zurückgebliebene Feuchtigkeit suche man aus letzterer eventuell manuell zu beseitigen. Dieses bezweckt, eine möglichst schnelle und starke Incandescenz des Platinmessers herbeizuführen, von welcher ein schneller, ungestörter Verlauf der Operation abhängig ist. Trotz der verhältnismäßig hohen Platinklinge hat Verf. bisher noch niemals behufs ihrer Einführung in die Harnröhre die Meatotomie zu machen brauchen. Die schmale Klinge gestattet, selbst ein relativ enges Orificium externum so zu verziehen, daß es auch für eine hohe Klinge passirbar wird.

Im Ganzen hat Verf. dieser Behandlungsmethode 17 an alten Stricturen leidende Kranke unterworfen, 15 Männer und 2 Frauen. Der älteste Patient stand im 65., der jüngste im 42. Lebensjahre. Bei sämtlichen Kranken bestanden seit mindestens 5 Jahren, bei einzelnen seit länger als 30 Jahren, ausgeprägte Symptome von Ischurie, bei 13 waren einmal oder bereits mehrere Male Anfälle von completer Harnretention aufgetreten. Die unmittelbare Wirkung der Operation war in allen Fällen eine vortreffliche. Die erste Harnentleerung nach der Operation erfolgte stets leicht und schmerzlos: auch in den folgenden Tagen wurden niemals irgend welche Klagen geäußert, welche auf den Eingriff zurückgeführt werden könnten. Für die Beurteilung der Dauerresultate der Methode kommen nur sieben Fälle in Betracht, bei denen die Besserung $^3/_4$ bezw. ein ganzes Jahr angehalten hat.

Zur geschilderten Behandlung geeignet sind: 1. Fälle mit völlig abgelaufenen narbigen Veränderungen in der Harnröhre, 2. Fälle, in denen andere bisher angewandte Methoden wirkungslos geblieben sind. Verf. hat die Operation nur in solchen Fällen vorgenommen, in denen die Strictur mit erheblichen functionellen Störungen der Harnentleerung complicirt war.

Lubowski.

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Hottinger: **Ueber einen Fall von primärem Urethralcarcinom.** (Centralbl. f. Harn- und Sexualorgane 1900, No. 9.)

Oberländer: **Weitere Beiträge zum Carcinoma urethrae.** (Centralbl. für Harn- und Sexualorgane 1900, No 9.)

Im ersten Fall handelte es sich um einen 58jährigen Patienten, dessen Leiden vor ca. $2^1/_2$ Jahren begann, und zwar mit Harnröhrenausfluß; Patient hielt diesen für Tripper und verheimlichte denselben. Dann wurde allmählich das Uriniren schwerer, der Penis schwoll unförmlich an; es kam zu Fistelbildungen und zuletzt zur Tumorbildung von der Größe einer Faust. Ebenso waren beiderseits die Leistendrüsen infiltrirt und desgleichen die vordere Wand des Scrotums. Amputatio penis, resectio scroti. Heilung. Nunmehr fällt die Erscheinung auf, daß Patient täglich übermäßig viel urinirt. Die Zuckerprobe ergiebt 10 pCt. Zucker. Deshalb entschließt sich H. nur ungern zur Exstirpation der Leistendrüsen, die schließlich doch ausgeführt wird. Acht Tage später Exitus.

Das Interessante dieses Falles liegt darin, daß eben der Harnröhrenausfluß das Initialsymptom ist und zweitens dies zufällige Zusammentreffen von Carcinom und Diabetes.

O.'s Fall ist ein 72jähriger Mann, bei welchem im Jahre 1893 ein Carcinom der Urethra urethroskopisch nachgewiesen wurde. Die Operation bestand in Spaltung der Urethra und Excision der Geschwulst. Heilung, welche $4^1/_2$ Jahre anhielt. Nunmehr Recidiv, welches wiederum urethroskopisch festgestellt werden konnte. Operation, verbunden mit Exstirpation der Leistendrüsen. 12 Tage später Exitus.

Im Anschluß hieran zählt G. die bisher bekannt gewordenen Fälle von primärem Harnröhrenkrebs auf; es sind im Ganzen 16.

Stockmann (Königsberg i. Pr.).

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Chipault: **Deux faits de chirurgie testiculaire: 1. Nevralgie du cordon, traitée avec succès par la résection de ses nerfs. 2. Epilepsie avec aura au niveau d'un nevrome du cordon; ablation.** (Société de neurologie, 3. Mai 1900. Archives de neurologie, Juni 1900, pag. 532.)

1. 32jähriger Mann, vor zehn Jahren Gonorrhoe. Mit 25 Jahren beginnen Schmerzattaken, welche am linken Samenstrang beginnen und so erheblich

sind, daß sie das Gehen, die Defäcation und die Miction beinahe unmöglich machen. Keine Hysterie oder Epilepsie oder Tabes nachzuweisen. Der übrigens normale linke Nebenhoden ist der Ausgangspunkt der Schmerzen. Der Resection der Nerven des Samenstrangs folgt vorübergehende Hypoästhesie des Hodensacks. Schnelle Besserung. Seit 4½ Monaten besteht Heilung mit erheblicher Gewichtszunahme.

2. 29jähriger Mann, hatte den ersten epileptischen Anfall mit vier Jahren infolge eines forcirten Descensus testiculorum. Wenn er keine Anfälle hat, hat er schmerzhafte Aura am Cremaster und am Hodensack: Befühlen des Samenstrangs löst Krisen aus. Organotherapie mit vorübergehendem Erfolg. Es bildet sich in sechs Monaten eine Geschwulst am Funiculus spermaticus, deren Berührung eine characteristische Aura herbeiführt. Der Tumor wird entfernt und zeigt sich als Neurom. Seit kurzer Zeit Heilung.

Mankiewicz.

G. Nanu: **La torsion du cordon spermatique.** (Congrès international de médecine, section de chirurgie. Revue de chirurgie 1900, IX, pag. 412.)

N. berichtet über einen Fall dieser relativ seltenen Erkrankung, wo er castrirt und die Diagnose durch Autopsie festgestellt hat. Der Fall war schwierig zu diagnosticiren, weil die Schmerzanfälle wiederholt auftraten und der Hoden an normaler Stelle war, während man ihn fast immer in die Leiste verlagert gefunden hat. N. glaubt, die Prädisposition zur Samenstrangsdrehung in einem Aufhören der Entwicklung suchen zu müssen. Eine anatomische Disposition soll der Drüse eine anormale Beweglichkeit um ihren Stiel und eine Möglichkeit der Torsion geben: bedingt soll dieselbe sein durch die Art des Fortsatzes der serösen Blätter und durch das zu hohe Hinaufsteigen der parietalen Vaginalis bei manchen Personen. (Viel Theorie! D. Ref.)

Mankiewicz.

Carlier: **Resultats de la résection du cordon spermatique.** (Congrès international de médecine, section de chirurgie. Revue de chirurgie 1900, IX, pag. 412.)

Die aseptische Resection aller Bestandtheile des Samenstranges verursachte bei fünf Operirten niemals Gangrän des Hodens. Dank der arteriellen Anastomosen des Samenstranges mit den Gefäßen des Scrotums kommt es nicht zur Necrose der Testikel. Zur Atrophie des Organs kommt es bei Individuen über 50 Jahre nach der Durchtrennung des Samenstranges leider nicht; nach zweijähriger Beobachtung hat sich dieselbe mehrfach als ganz unbedeutend erwiesen.

Diese Resultate stehen im Widerspruch mit der oft so rasch in Erscheinung tretenden Hodenatrophie bei jungen Männern, welche man an einer Varicocele oder an einem Bruch operirt und wobei man unfreiwillig die Arteria spermatica unterbunden oder durchtrennt hat; wahrscheinlich ist

dies, wie bei dem Hunde, die Folge des Fehlens oder der Insufficienz des arteriellen Collateralkreislaufes in dem jugendlichen Alter, wo eine reichlichere arterielle Blutversorgung zum Leben des Hodens nothwendig ist, als im vorgeschrittenen Alter. Mankiewicz.

B. Cuneo et P. Lecène: **Note sur les cellules interstitielles dans le testicule ectopique de l'adulte.** (Revue de chirurgie 1900, VII, S. 44.)

Die Verfasser entfernten in zwei Fällen den ectopischen Hoden und machten in beiden Fällen die Radicaloperation des vorhandenen Bruches Die mikroskopische Untersuchung der zwei entfernten Organe zeigte: Atrophie der Samencanälchen und Fehlen aller spermatogenetischen Figuren; ferner eine bemerkenswerte Vermehrung der interstitiellen Zellen. Die Wandungen der Samencanälchen waren verdickt, das Epithel derselben von verschiedener Form und Größe, aber ohne Teilungsfiguren; kein einziges freies Samenfädchen zu erblicken. Das intertubuläre Gewebe ist Bindegewebe mit einigen elastischen Fasern in homogener Grundsubstanz; zwischen den Bündeln einige platte Zellen myxomatösen Ansehens. Die Anhäufungen der interstitiellen Zellen sind verschieden groß, manche enthalten nur einige, manche viele große Zellen; sie sind um die Gefäße angeordnet wie die Zellen der Drüsen mit interner Secretion, sie sehen fast aus wie normale Hodenzellen und sind viel größer wie die Wanderzellen des Bindegewebes, unregelmäßig polygonal, mit sphärischem Kern und mehreren deutlichen Kernchen; im Protoplasma Fettschollen und zahlreiches Pigment. Diese reichliche Vermehrung der interstitiellen Zellen im ectopischen Hoden hat Interesse sowohl in Bezug auf die morphologische und physiologische Bewertung dieser Zellen als auch in Bezug auf die Pathogenese der in ectopischen Hoden oft vorkommenden Neubildungen.

Diese interstitiellen Zellen halten Einige für epitheliale Elemente und erklären ihre Anhäufungen für in der Entwicklung aufgehaltene Pflüger'sche Canälchen. Für die Meisten aber gelten diese Zellen als eine besondere Art Bindegewebszellen. Die Morphologie und die Anordnung dieser Zellen kann nun diese Frage kaum lösen; doch neigen C. und L. zur zweiten Theorie, einesteils weil man selbst die reichlich vermehrten Zellen niemals mehr minder characteristische epitheliale Bildungen formen sieht, anderenteils, weil gerade diese Vermehrung der Zellen ihre perivasculäre Anordnung und ihre intimen Beziehungen zum intertubulären Bindegewebe zeigt. In physiologischer Hinsicht ist die Rolle dieser interstitiellen Zellen ebenso wenig klar: während Manche dieselben für mehr oder minder directe Hilfszellen für die Spermatogenese erklären, betrachten Andere sie als anatomisches Substrat für die interne Secretion.

Gegen die letztere Meinung spricht, daß gerade in dem in seiner regelrechten Wanderung aufgehaltenen Hoden diese secernirenden Elemente zahlreicher sein sollten als im gesunden normal gelagerten Organ, während doch gerade Personen mit beiderseitigem Cryptorchismus die Attribute des

Feminismus aufweisen, ein deutliches Zeichen ungenügender interner Secretion. Aber auch die Annahme dieser Zellen als Hilfszellen der Spermatogenese ist zu bestreiten, denn abgesehen davon, daß diese Zellen besonders zahlreich in solchen Hoden von cachectischen Individuen und bei Tieren nach dem Winterschlaf gefunden worden sind, wäre es nicht sonderbar, daß dieselben gerade in den Hoden das Maximum ihrer Entwicklung erreichen, in denen die Function der Samenbildung absolut aufgehört hat?

In ectopischen Hoden entwickeln sich häufig Neubildungen (v. Kahlden: 58 Fälle): unwillkürlich muß man auf den Gedanken kommen, daß die Neubildung der interstitiellen Zellen bei der Genese dieser Geschwülste mitspricht. Fast alle diese Geschwülste ectopischer Hoden gehören zu den Bindegewebsgeschwülsten: Sarcome, Myosarcome, Chondrosarcome, während in den normal gelagerten Hoden die Neubildungen beinahe ausschließlich den epithelialen Typus zeigen. Scheint nicht hier die beträchtliche Entwicklung der interstitiellen Zellen den Schlüssel zu dieser Differenz zwischen Neubildungen des normal gelagerten und des verlagerten Hodens zu geben und erklärt sie nicht gleichzeitig die relativ häufige Geschwulstentartung des ectopischen Organs? Aus diesen Gründen halten die Autoren diese interstitiellen Zellen für Bindegewebszellen und unabhängig von der Samenbereitung, und erachten daher ihre Vermehrung im verlagerten Hoden als die Ursache der dort häufig vorkommenden bösartigen Neubildungen aus der Bindegewebsreihe: der Sarcome.

Für die Praxis ergiebt sich aus dieser theoretischen Betrachtung: Entfernung jedes ectopischen Hodens nach der Pubertät, da nicht nur die spermatogenetische Function in dem Organ erloschen ist, sondern der verlagerte Testikel ein ausgezeichnetes Terrain für die Entwicklung bösartiger Geschwülste liefert.

Mankiewicz.

Prof. Dr. Stanislaus Ciechanowski: **Anatomische Untersuchungen über die sog. „Prostatahypertrophie“ und verwandte Processe.** (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie 1900, Bd. 7, Heft 3 u. 4.)

In dem ersten Teil seiner außerordentlich fleißigen Studie bespricht Verf. die Bedeutung des Arterienatheroms für den Organismus im Allgemeinen, ferner die Bedeutung des Arterienatheroms für den Urogenitalapparat, die Beziehungen des Arterienatheroms zu der Vorsteherdrüse, zu den Nieren, zur Harnblase und die anatomischen Grundlagen der Blasenschwäche, dann die Ursachen der anatomischen Veränderungen der Harnblasenwand, schließlich die durch die Vergrößerung der Vorsteherdrüse verursachten Veränderungen des Orificium vesicale urethrae, sowie die Entstehung der sog. senilen Blasenschwäche. Im zweiten Teile beschäftigt sich Verf. mit der pathologischen Histologie der sog. Prostatahypertrophie und der Prostataatrophie, sowie mit der Aetiologie der sog. Prostatahypertrophie und gewisser Formen der Prostataatrophie. Den Schluß der Arbeit bildet eine Litteraturübersicht, die

mit dem Jahre 1874 beginnt und nicht weniger als 528 Titel aufweist. Unter den Arbeiten deutscher Forscher, auf die Verf. sehr ausführlich eingeht, finden ganz besonders die zahlreichen Arbeiten Casper's auf den einschlägigen Gebieten eingehende Berücksichtigung. Man begegnet diesem Namen in der Arbeit außerordentlich häufig, und zwar handelt es sich immer um Bestätigung der Befunde, Ansichten und Schlüsse Casper's durch die Forschungen des Verfassers.

Die Untersuchungen des Verfassers hinsichtlich der Bedeutung des Arterienatheroms und dessen Beziehungen zu den verschiedenen Organen des Harnsystems haben folgendes Endergebnis gezeitigt: Die Veränderungen der Vorsteherdrüse, der Harnblase und der Nieren sind in Fällen von sog. „Prostatismus" weder synchron, noch coordinirt und stehen mit der Arteriosclerose in keinem Zusammenhange, auch dann nicht, wenn eine, zwei oder sämtliche Organveränderungen bei ein und demselben Individuum gleichzeitig neben der Arteriosclerose vorhanden sind. Die anatomische Grundlage der spontanen oder aber gleichzeitig mit der sog. „Prostatahypertrophie" zu Tage tretenden Blaseninsufficienz bei Greisen ist in einer quantitativen Veränderung der Bestandteile der Blasenwand zu Ungunsten des Muskelgewebes zu suchen. Diese letztere Veränderung steht weder mit der Arteriosclerose der kleinen intraparietalen Arterienzweige der Blase, noch mit der Hypertrophie der Blasenmusculatur in ursächlichem Zusammenhange.

Das wichtige Capitel über die Ursachen der anatomischen Veränderungen der Harnblasenwand faßt Verf. in folgenden Schlußsätzen zusammen: 1. Die klinischen Symptome, welche in den Fällen des sog. Prostatismus, sei es bei den mit Prostatavergrößerung behafteten Greisen, sei es bei Individuen, bei denen die Vorsteherdrüse von normaler Größe oder verkleinert ist, sei es endlich bei weiblichen Individuen, zu beobachten sind, entbehren einer einheitlichen anatomischen Grundlage. Die jenen klinischen Symptomen entsprechenden anatomischen Veränderungen sind weder coordinirt, noch gleichartig, sie sind auch durch keine einheitliche allgemeine Ursache hervorgerufen. Insbesondere darf man nicht die Arteriosclerose als eine gemeinsame Ursache der im Verlaufe des sog. Prostatismus zum Vorschein kommenden Veränderungen der Nieren, der Harnblase und der Vorsteherdrüse ansehen. 2. Eine der anatomischen Grundlagen der Blaseninsufficienz ist in einer quantitativen Veränderung des Verhältnisses zwischen Blasenmuskel und Bindegewebsgerüst der Blasenwand zu suchen. Diese Veränderung scheint in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle lediglich in der Atrophie des Blasenmuskels ihren Grund zu haben. Eine wirkliche active Vermehrung des Blasenwandbindegewebes scheint nur infolge der häufig vorhandenen chronischen Blasenentzündungen zu Stande zu kommen. In den Fällen, in denen infolge der Vergrößerung der Vorsteherdrüse die Gestalt des Orificium vesicale urethrae und der Verlauf der prostatischen Harnröhre verändert sind, ist ein Teil der Symptome der Blaseninsufficienz auf das dadurch gesetzte mechanische Hindernis direct zu beziehen. Nach

Beseitigung dieses Hindernisses kann die Blasenfunction hergestellt werden, vorausgesetzt, daß die Blasenwand keine stärkeren Structurveränderungen erlitten hat. 3. Die Veränderung in der Structur der Blasenwand kommt mit zunehmendem Alter immer häufiger vor. Der Grad dieser Veränderung war bei der Mehrzahl der vom Verf. untersuchten Individuen dem Alter parallel. Eine höheren Grad erreicht diese Veränderung in den Fällen, in denen sich zu dem Einflusse des Alters die schädliche Wirkung des den Harnabfluß mechanisch störenden Hindernisses hinzugesellt und in denen gleichzeitig die Fähigkeit des Blasenmuskels, zu hypertrophiren, verloren gegangen ist: ihren höchsten Grad erreicht sie dann, wenn zu diesen beiden Schädlichkeiten noch der Einfluß von chronisch entzündlichen Processen hinzukommt. In der Mehrzahl der Fälle von Blaseninsufficienz bei Greisen kommen sämtliche drei Schädlichkeiten gleichzeitig zur Geltung. In selteneren Fällen sind nur zwei, ausnahmsweise sogar eine einzige der Schädlichkeiten im Stande, einen hohen Grad von anatomisch und klinisch nachweisbaren Störungen hervorzurufen. In Fällen, in denen durch die Prostatavergrößerung ein Hindernis für den Harnabfluß besteht, kann dieses durch die nur ausnahmsweise fehlende Arbeitshypertrophie der Blase ganz oder teilweise compensirt werden.

Pathologische Histologie der sogenannten Prostatahypertrophie und der Prostataatrophie. Die sogenannte Hypertrophie der Prostata ebenso wie gewisse Formen der Prostataatrophie, denen die erstere histogenetisch verwandt ist, besitzen eine gemeinsame Ursprungsquelle. Die beiden Vorgänge unterscheiden sich von einander keineswegs durch die Qualität der Structurveränderungen, sondern lediglich durch die verschiedene Ausdehnung, Intensität, vor allem aber durch die verschiedene Verteilung und Localisation der sonst analogen Veränderungen. Der gemeinsame Ausgangspunkt der Hypertrophie der Vorsteherdrüse und gewisser Formen der Prostataatrophie ist in den productiven Bindegewebsprocessen zu suchen, welche im Stroma des Organes ihren Sitz haben und, entsprechend dem Stadium ihrer Entwicklung, die verschiedenen Formen der Organisation des Bindegewebes zeigen können und welche constant herdförmig auftreten und hauptsächlich unmittelbar unter dem Drüsenepithel von Statten gehen. Wenn sich die productiven Stromaveränderungen in den centralen Prostatateilen in der Umgebung der Hauptausführungsgänge localisiren, dann kann von ihnen die Verengerung oder der Verschluß des Lumens jener Ausführungsgänge herbeigeführt werden, was die Ansammlung des Secretes und die Erweiterung der peripheren Drüsenverästelungen zur Folge hat. Die Drüsenerweiterung kommt desto rascher zu Stande und erreicht desto höhere Grade, je zahlreicher und je näher den Mündungen der Hauptausführungsgänge die Hindernisse liegen, ferner je größer die Ausdehnung und Intensität der fast immer gleichzeitig vorhandenen endoglandulären pathologischen Processe ist. Diese bestehen meistens in einer lebhafteren Proliferation nebst Desquamation und Zerfall der Epithelien, wodurch sie sich als catarrhalische Vorgänge characterisiren; manchmal schließen sich ihnen auch eitrige Vor-

gänge an, was in der Beimengung von Leukocyten zu dem Drüseninhalt seinen Ausdruck findet. Die Vergrößerung der Vorsteherdrüse ist fast ausschließlich auf die Erweiterung der Drüsenräume zu beziehen; den verhältnismäßig reichlichen Mengen des neugebildeten Bindegewebes fällt bei dem pathologischen Wachstum der Vorsteherdrüse eine untergeordnete Rolle zu; die active Teilnahme der Prostatamusculatur bei den Formen der Prostatavergrößerung ohne Bildung von echten Myomen ist unbewiesen und sehr zweifelhaft. Wenn die bindegewebigen Stromaveränderungen hauptsächlich die peripheren Teile einnehmen und sich in der Nachbarschaft der blinden Endverästelungen der Drüsentubuli localisiren, dann wird durch die Verwachsung und die Atrophie der zusammengedrückten Tubuli, durch die Schrumpfung des im Stroma gebildeten Bindegewebes eine Verkleinerung des ganzen Organes, eine Prostataatrophie verursacht. Diese Verkleinerung wird desto rascher und intensiver sein, wenn keine endoglandulären, den Drüseninhalt vermehrenden pathologischen Processe vorhanden sind. Außerdem giebt es aber auch eine einfache Prostataatrophie, welche lediglich auf Involutionsvorgänge im Drüsengewebe zu beziehen ist. Nehmen die pathologischen Veränderungen ungefähr gleichmäßig beide Hauptbestandteile des Prostatagewebes in Anspruch und sitzen sie teils in den peripheren, teils in den centralen Prostatateilen, dann können sich die verschieden localisirten Processe entweder gegenseitig compensiren und die Vorsteherdrüse ihr normales Gewicht bewahren, oder aber der eine der beiden Processe gewinnt über den anderen die Oberhand; die Vorsteherdrüse wird dann als Ganzes vergrößert oder verkleinert sein. Die enge histogenetische Verwandtschaft der sogenannten Hypertrophie der Prostata und gewisser Formen der Prostataatrophie spricht dafür, daß zwischen beiden Processen eine ebenso enge ätiologische Verwandtschaft besteht.

Was die Aetiologie betrifft, so fand Verf. in seinen Fällen als Grundlage der Hypertrophie der Vorsteherdrüse und gewisser Formen der Prostataatrophie einen chronischen Entzündungsproceß, dessen ätiologischer Zusammenhang mit der virulenten Gonorrhoe vorläufig noch nicht unmittelbar bewiesen werden kann; bei der großen Häufigkeit der Gonorrhoe im Allgemeinen, insbesondere der großen Häufigkeit der chronischen gonorrhoischen Prostataentzündungen, bei der Anwesenheit von anderen, nicht gonorrhoischen Entzündungen der Harnwege, vor allem aber in Anbetracht der auffallenden Aehnlichkeit der Veränderungen mit den anatomischen Befunden bei gonorrhoischen Processen ist jedoch ein solcher Zusammenhang als sehr wahrscheinlich anzunehmen. Lohnstein.

Gosset und Proust: **De la prostatectomie périnéale.** (Ann. des mal. gén.-urin. 1900, No. 1.)

Verff. geben eine neue Operationsmethode an, mittels welcher sie die Prostata zugänglicher machen wollen. Hohe Steinschnittlage. Transversale Incision fingerbreit vor dem After von einem Tuber ischii zum anderen. Dann eine zweite Incision vom Endpunkte der ersten rechts bis zur Spitze

des Os coccygis. Loslösung des Rectums von der Prostata und Spaltung des prostatischen Teiles der Urethra in ganzer Länge. Nunmehr wird die Prostata entfernt und die Harnröhre über einem Katheter vernäht. Verweilkatheter. Die Operation soll nur bei nicht inficirten Prostatikern in Anwendung gebracht werden. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Dr. Hugh H. Young (Baltimore): **Ueber ein neues Verfahren zur Exstirpation der Samenblasen und der Vasa deferentia nebst Bericht über zwei Fälle.** (Archiv für klinische Chirurgie 1900, Bd. 62, Heft 3.)

Die im Großen und Ganzen als ungünstig zu bezeichnenden Resultate, welche nach einfacher Castration bei Tuberculose der Nebenhoden erzielt wurden, sprechen dafür, daß die tuberculöse Affection der Nebenhoden, welche so häufig den Beckenteil des Vas deferens und die Samenblasen in Mitleidenschaft zieht, in radicalerer Weise behandelt werden müsse. Die Notwendigkeit einer totalen Exstirpation der Vasa deferentia und der Samenblasen tritt zu Tage, wenn beide Hoden vom Krankheitsproceß ergriffen sind, da die Communicationscanäle zwischen den beiden Organen in den meisten Fällen wahrscheinlich stets mitergriffen sind, mögen die Samenblasen und die Vasa deferentia palpatorisch wahrnehmbare Veränderungen zeigen oder nicht. In Fällen von primärer Tuberculose der Samenblasen sind die Vasa deferentia so häufig vom Krankheitsproceß mitergriffen, daß nur durch mehr oder minder vollständige Excision derselben Heilung erzielt werden kann. Jedoch soll nach den Ausführungen von Bolton keine der bisher vorgeschlagenen Methoden dazu geeignet sein, weil keine dieser Methoden die Möglichkeit gewährt, die Vasa deferentia in ihrer gesamten Ausdehnung zugänglich zu machen und zu excidiren. Die sacrale Methode, welche er befürwortet, ist eine sehr langwierige Operation und hat außerdem den Nachteil, daß bei derselben die beiden Vasa deferentia nicht vollständig exstirpirt werden können und daß eine zweite Operation erforderlich ist, wenn die Hoden gleichfalls tuberculös erkrankt sind. Außerdem kommt die sacrale Methode, sobald auch die Blase von Tuberculose ergriffen ist, überhaupt nicht in Frage.

In Anbetracht der ziemlich häufigen Miterkrankung der Epididymis und des häufigen Vorhandenseins eines Blasengeschwürs scheint es erwünscht zu sein, daß bei der vorzunehmenden Operation sämtliche erkrankten Teile, wenn möglich, in einer Sitzung entfernt würden; am vorteilhaftesten kann es nach Ansicht des Verf.'s nach den Methoden geschehen, die in den nachstehenden Fällen zur Anwendung gelangten.

Der erste Fall betrifft einen Patienten, bei dem eine tuberculöse Affection der Samenblasen und des hinteren Teiles der Harnblase bestand. Wegen Tuberculose des einen Hodens war an ihm vor einiger Zeit die einseitige Castration ausgeführt worden. Jetzt wünschte er, von den heftigen Schmerzen befreit zu sein, welche er in der Gegend der Samenblasen und der Basis der Harnblase empfand.

Status praesens: Der Patient muß sowohl am Tage, wie auch des Nachts stündlich uriniren. Die Urination wird stets von heftigen Schmerzen begleitet, die in der Gegend zwischen Mastdarm und Harnblase localisirt sind. Der Patient ist sehr schwach, so daß ihm das Gehen schwer fällt und er meistenteils zu Bett liegen muß. Er wiegt 119 Pfund, hat aber in letzter Zeit an Körpergewicht nicht viel verloren. Die von mir im April 1900 vorgenommene Untersuchung des Harns zeigte, daß derselbe eitrig, sauer ist und mäßige Quantitäten von Tuberkelbacillen enthält. Physikalische Untersuchung: Ein sehr entkräfteter, hinfälliger Mann. Lungen, Herz normal, Abdomen weich, Nieren nicht palpabel, Nierengegend nicht schmerzhaft. Milz gleichfalls nicht palpabel. Im Hypogastrium oberhalb der Blasengegend keine Schmerzen. Geschlechtsapparat: Penis normal. Von Seiten der Harnröhre keine Störungen. Rechter Hode fehlt. Der Stumpf des entsprechenden Samenstranges ist dicht am Annulus externus zu fühlen, er ist ziemlich groß, jedoch nicht schmerzhaft. Der linke Hode, der Nebenhode und das Vas deferens sind anscheinend normal. Cystoskopische Untersuchung unter Chloroform: Die Einführung des Katheters ist leicht. Nach Injection von 50 ccm Flüssigkeit in die Harnblase beginnt die Flüssigkeit sofort zurückzufließen. Die Einführung des Katheters verursacht keine Blutung. Bei wiederholter Irrigation und unter Anwendung größerer Propulsionskraft gelingt es, auch 100 ccm Flüssigkeit in die Harnblase einzuführen, jedoch ruft diese Injection eine geringe Blutung hervor. Es mußten wiederholte Ausspülungen der Harnblase vorgenommen werden, bevor man zur cystoskopischen Untersuchung schreiten konnte; aber auch dann war die Flüssigkeit noch trübe und die Untersuchung infolgedessen nicht vollkommen verläßlich. Die geringe Größe der Harnblase wirkte hier gleichfalls in hohem Maße störend. Die Harnblasenschleimhaut schien in der Gegend des Orificium vesicae normal zu sein. Das Trigonum war gefaltet, contrahirt und von unregelmäßiger Form, jedoch anscheinend frei von krankhaften Veränderungen. Die Ureterenöffnungen konnten nicht gefunden werden. Allerdings konnte nur wenig Zeit für diesen Teil der Untersuchung hergegeben werden. Hinter der Gegend der Ureterenöffnungen war die Blasenschleimhaut stark injicirt, verdickt, gefaltet und entzündet; jedoch konnte diese Gegend nur in kurzer Ausdehnung der Untersuchung zugänglich gemacht werden, und zwar infolge der Contractionen der Harnblase und der sich daraus ergebenden Unmöglichkeit, die hintere Wand und das obere Ende der Harnblase zu sehen. Trotzdem war es augenscheinlich, daß der Krankheitsproceß in der hinteren Wand und am oberen Ende der Harnblase localisirt war. Der Patient vertrug die Narcose schlecht, er erholte sich aber ziemlich rasch.

Rectale Untersuchung: Keine Hämorrhoiden. Im Rectum wurde weder Ulceration noch Fistel gefunden. Die Prostata zeigte normale Größe, glatte Oberfläche, symmetrische Dimensionen, weiche Consistenz, keine Empfindlichkeit und keine Knoten; sie war augenscheinlich nicht erkrankt.

Am oberen Ende der Prostata befand sich eine unregelmäßige, harte,

knotige Masse, welche hauptsächlich im Gebiet der rechten Samenblase und des Vas deferens derselben Seite, zum Teil aber auch auf der linken Seite localisirt war; die beiden Massen waren durch ein weiches Mittelstück vereinigt. Es bestanden weder Empfindlichkeit noch Fluctuation. Die oberflächlich liegenden Eingeweide waren nicht adhärent. Die Vasa deferentia und die Samenblasen boten keine Abweichungen von der Norm.

Harn sauer, mäßig getrübt, eiweißfrei; mikroskopisch werden Eiterkörperchen festgestellt.

Der Krankheitsproceß war also augenscheinlich an den Vasa deferentia, an den Samenblasen (wahrscheinlich nur der recten Seite) und an der hinteren Wand bezw. am Vertex der Harnblase localisirt.

Operation am 17. Mai (Young). Chloroformäthernarcose. Suprapubische Cystotomie. Nochmalige cystoskopische Untersuchung durch die suprapubische Wunde. Dieselbe ergiebt, daß von dem Krankheitsproceß die ganze hintere Wand und der Vertex der Harnblase ergriffen sind. Abpräparirung des Peritoneums von der Harnblase, sowie des Rectums von der Basis der Harnblase. Excision der Samenblasen und der Vasa deferentia. Excision der oberen hinteren Hälfte der Blase. Vollständiger Verschluß der Harnblase. Dauerkatheter, suprapubische Drainage. Hierauf wird eine mediane suprapubische Incision gemacht. Das Peritoneum wird, soweit es die Symphyse deckt und mit dem Vertex der Harnblase, die stark verdickt und contrahirt ist, adhärent ist, nach unten gezogen. Nun wird eine kleine Incision in die Harnblase gemacht, durch dieselbe ein Nitze'sches Cystoskop eingeführt und die Blase nochmals sorgfältig untersucht, wobei sie mittels eines von der Harnröhre aus geleiteten Wasserstrahles in untersuchsfähigem Zustande erhalten wird. Diese cystoscopische Untersuchung ergab weit befriedigendere Resultate als die vorherige, welche durch die Harnröhre ausgeführt worden war, und zeigte, daß der Vertex der Blase zu einem langen, trichterförmigen Gebilde contrahirt, die Schleimhaut tief gerötet und auf ihrer Oberfläche mit einer Anzahl unebener Ulcerationen bedeckt war. Das Trigonum war so unregelmäßig contrahirt, daß die Ureteren nicht gefunden werden konnten; jedoch war es augenscheinlich, daß der Krankheitsproceß hinter dieser Region localisirt war. In Anbetracht dessen, daß der Krankheitsproceß sich über die hintere Wand und den Vertex der Harnblase erstreckte, schien es zwar ratsam, von einer radicalen Operation Abstand zu nehmen. Als aber der Hausarzt des Kranken, Dr. Ball, einerseits und die Frau des Kranken andererseits ihre feste Ueberzeugung ausdrückten, daß der Patient es vorgezogen haben würde, am Operationstische zu sterben, als sein früheres qualvolles Dasein weiter zu fristen, entschloß sich Verf., die radicale Operation doch vorzunehmen. Von der Voraussetzung ausgehend, daß die Operation langwierig und mit großem Blutverlust verbunden sein werde, wurden alle Vorbereitungen zur Vornahme von intravenöser Transfusion von physiologischer Kochsalzlösung getroffen und dieselbe während des Verlaufs der Operation von Dr. Poucoosh auch wiederholt ausgeführt. Hierauf wurde das Peritoneum von der hinteren Wand

der Harnblase abpräparirt, was in Folge entzündlicher Adhäsionen nur langsam vor sich gehen konnte. Der M. rectus wurde drei Zoll oberhalb der Symphyse in querer Richtung nach rechts und links gespalten, wodurch für die operativen Manipulationen viel mehr Raum geschaffen wurde. Als die Gegend der Ureteren erreicht wurde, wurde ein Versuch gemacht, dieselben zu katheterisiren; jedoch war es, trotzdem die Harnblase frei geöffnet war, unmöglich, den linken Ureter zu finden, und zwar in Folge der unregelmäßigen Gestaltung der Schleimhaut in der Gegend seines Orificiums. Nach längeren Bemühungen gelang es, das Orificium des rechten Ureters zu finden und in dasselbe einen Katheter einzuführen. Es stellte sich sodann heraus, daß durch den Zug der Harnblase nach aufwärts, der zur Exponirung der hinteren Oberfläche der Basis ausgeführt wurde, die Richtung des Ureters vollkommen geändert war, der, statt in Juxta-Position zu der Blasenwand zu liegen, eine gewisse Strecke direct nach aufwärts verlief und die Blasenwand unter rechtem Winkel traf.

Eine weitere interessante Beobachtung war die Entdeckung, daß die Vasa deferentia augenscheinlich mehr dem Peritoneum als der Harnblasenwand adhärent waren; sie wurden von der Harnblase vollständig abpräparirt und samt dem Peritoneum nach rückwärts verschoben. An der Grenze der Samenblase trafen die beiden Vasa deferentia zusammen; sie konnten nun an jeder Seite sehr leicht bis zum Annulus internus verfolgt und dortselbst durchschnitten werden. Nachdem der Mastdarm von der Harnblase hinweg nach rückwärts verschoben wurde, wurden die Samenblasen, die eine unregelmäßige, harte Masse darstellten, von den umgebenden Verwachsungen befreit, dicht am oberen Ende der Prostata durchschnitten und samt den Vasa deferentia auf einmal entfernt. Im rechten Vas deferens befand sich eine größere Anzahl spindelförmiger Knoten; sowohl die Samenblasen wie auch die Vasa deferentia enthielten käsige Massen. Hierauf wurde mehr als die Hälfte der Harnblase durch Incisionen excidirt, welche die ganze hintere Wand und den Vertex der Harnblase umschlossen, indem sie ganz dicht an den Ureterenöffnungen in der Richtung nach vorn bis an die vordere Harnblasenwand geführt wurden.

Die Blase wurde hierauf durch ununterbrochene Seidennähte, die 1 cm von einander entfernt angelegt wurden, geschlossen. Von der Anlegung von Verstärkungsnähten wurde behufs Abkürzung der an und für sich schon so lange dauernden Operation Abstand genommen. In dem prävesicalen Raum wurden um die nunmehr sehr verkleinerte Harnblase, die links und hinten lag, große Drains eingeführt. Die Enden des gespaltenen M. rectus wurden mittels Nähte aus Silberdraht, so weit es ging, einander genähert, was in Folge Zerreißung der Muskelfasern mit großen Schwierigkeiten verknüpft war, ein Mißstand, dem durch Hineinziehung der Fascie in die Nähte nicht vorgebeugt werden konnte. Auf der linken Seite ging die Incision durch die Linea transversa, so daß eine bessere Vereinigung der Wundränder erfolgen konnte.

Die Operation war von bedeutender Blutung begleitet, die aber nie

Grund zu ernster Besorgnis gab; die Gefäße wurden abgeklemmt, und durch wiederholtes Betupfen mit einem Gazetampon wurde auf ein etwaiges Hervorsickern von Blut gefahndet.

Die Operation nahm im Allgemeinen einen sehr langsamen Verlauf, und zwar hauptsächlich in Folge der zeitraubenden Bemühungen, die Ureteren aufzufinden und zu katheterisiren, sowie auch die Vasa deferentia an Ort und Stelle zu bringen; der Patient verlor in Folge dessen im Ganzen ziemlich viel Blut, und wären während der ganzen Dauer der Operation nicht die intravenösen Transfusionen von physiologischer Kochsalzlösung gemacht worden (im Ganzen sind 2300 ccm Flüssigkeit injicirt worden), so hätte der Patient die Operation sicherlich nicht überlebt. Die Gesichtsfarbe des Operirten war am Ende der Operation fahl und von eigentümlicher bläulicher Verfärbung; der gesamte Habitus desselben war in hohem Maße ungünstig; der Puls jedoch flößte keine Besorgnis ein, indem er eine Frequenz von nur 112 in der Minute und vollkommen gute Qualität zeigte.

Der Patient machte eine langwierige Reconvalescenz durch, ohne jedoch besonders stark über Schmerzen zu klagen. Die Naht war 12 Tage lang für den Harn undurchgängig, dann aber ging der gesamte Harn durch die suprapubische Wunde ab. Die Naht des M. rectus vermochte nicht die beiden Enden desselben in Approximation zu halten, so daß sie etwas auseinander gingen. Es war augenscheinlich, daß man zur Erzielung einer befriedigenden Heilung des gespaltenen M. rectus die transversale Incision hätte höher machen müssen, und zwar an der Stelle, wo sich die Fascia posterior befindet, die stark genug ist, um Nähte zu halten.

Letztere Betrachtung war nun für den Verfasser der Beweggrund, im zweiten einschlägigen Falle, in dem die Harnblase und die Prostata augenscheinlich intact und nur die Epididymis, die Vasa deferentia und die Vesiculae seminales von dem Krankheitsproceß ergriffen waren, eine möglichst lange abdominale Incision zu machen, die von der Symphyse der Mittellinie entlang 1 cm über den Nabel hinaus verlief. Die transversale Incision wurde dann dicht oberhalb des Nabels geführt. Die Incisionen gingen durch dicke fibröse Gewebsmassen, die später die beiden Enden des gespaltenen Muskels weit besser zusammenhielten als bei der in der Linea transversa zwischen dem Nabel und der Symphyse geführten Incision, wie dies in dem ersten Falle geschah. Die starke Fascie, welche an dieser Stelle hinter dem M. rectus liegt und in den unteren Regionen fehlt, bewirkte die nachfolgende Approximation der Muskelenden in viel vollkommenerer Weise als in vorstehendem Falle, indem sie zur Verhütung der Durchschneidung der Nähte beitrug. Die lange mediane Incision verschaffte in Gemeinschaft mit der durch die Mm. recti geführten transversalen Incision einen vortrefflichen Zugang zu den zu exstirpirenden Teilen, jedenfalls einen viel bequemeren als man es durch die mediane Incision allein hätte erreichen können.

Einen weiteren Vorteil bietet die transversale Incision oberhalb des Nabels dadurch, daß die dort angelegte Naht des Rectus weniger der

Infectionsgefahr ausgesetzt ist, welche meistenteils im internen Teile der Wunde eintritt, die drainirt ist. Schließlich dürfte die Gefahr einer nachträglichen Hernienbildung, die bei den anderen Incisionen sehr groß ist, bei der transversalen Incision oberhalb des Nabels viel geringer sein.

Die Hauptmomente der Operation können also folgendermaßen klassificirt werden:

Katheterisation der Ureteren (falls die Harnblase intact ist).

Lineäre Incision nebst transversaler Incision oberhalb des Nabels.

Spaltung der Blase (falls sie erkrankt ist). Katheterisation der Ureteren.

Abpräparirung des Peritoneums von der hinteren Harnblasenwand.

Isolirung der Samenblasen und der Vasa deferentia in der Richtung zum Annulus internus.

Transversale Incision durch den oberen Teil der Prostata.

Entfernung der Hoden aus dem Scrotum durch eine inguinale mediane Incision.

Ligatur der Venae spermaticae, Durchschneidung der Vasa deferentia.

Auf diese Weise wird die Möglichkeit geschaffen, daß die Reste der Vasa deferentia in das Abdomen hineingezogen und Hoden, Vasa deferentia und Samenblasen in drei Momenten entfernt werden können.

Lubowski.

VI. Blase.

Johannes Pfannenstiel: **Zur Discussion über die Paraffineinspritzung bei Incontinentia urinae nach Gersuny.** (Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 2.)

Die vorzügliche Idee Gersuny's, bei Incontinentia urinae Paraffin einzuspritzen, veranlasste Pf., bei einem geeigneten Falle das Verfahren anzuwenden. Da er leider eine ungünstige Erfahrung damit gemacht hat, hält er es für seine Pflicht, kurz darüber zu berichten. Es handelte sich um eine Patientin, welcher erst wegen Carcinoma uteri eine Totalexstirpation und später wegen Krebsmetastase eine Exstirpation der gesamten Urethra mit dem umgebenden Gewebe bis an den Arcus pubis beiderseits, sowie bis in die Blase hinein gemacht worden war. Das Resultat der Paraffininjection rings um den Blasenhals, um die Blasenöffnung zu verengen, war kein gutes, denn erstens bekam die Patientin eine Paraffinembolie in die Lunge und möglicher Weise auch in das Gehirn, welche bedrohliche Erscheinungen hervorrief, zweitens ist auch über den erstrebten Heilerfolg nichts Gutes zu berichten. Die Blasenöffnung war zwar derartig verengt, daß man nur mit einer mittleren Uterussonde eindringen konnte; dennoch hatte die Patientin keinen Nutzen davon, denn es besteht nach wie vor die Unfähigkeit, den

Harn in gewünschter Weise zurückzuhalten, ja, Patientin behauptet sogar, noch weniger continent zu sein als früher. Im Stehen träufelt fast beständig etwas Urin ab und im Liegen kann Patientin nur 1/2 Stunde lang das Wasser halten, während sie früher oft 1—1½ Stunden trocken lag.

Immerwahr (Berlin).

Duret: **Störungen der Harnentleerung bei Appendicitis.** (Journ. des sciences méd. de Lille 1900, 25.)

Unter den vielen bei Appendicitis bekannt gegebenen Complicationen haben die Störungen im Gebiete der Harnorgane, insbesondere der Blase, bisher noch nicht genügende Beachtung gefunden. Im normalen Zustande haben der Blinddarmfortsatz und die Blase gar keine Beziehungen zu einander. Häufig bewirken aber Entwicklungsanomalien eine Verlagerung des Processus vermiformis, und dann können die beiden Organe in Berührung kommen, und pathologische Zustände des einen Organs greifen auf das andere über. Man findet den Appendix hinter dem Nabel, oberhalb der Blase, hinter dem Schambein, ja sogar in der linken Fossa iliaca, auch im Becken und tief im Douglasischen Raume, ferner an der vorderen Seite und am Vertex der Blase ist man ihm begegnet. Diese Verlagerungen erklären die relative Häufigkeit und Wichtigkeit der Harnstörungen bei Appendicitis; man kann dieselben in drei Categorien trennen.

1. Rein functionelle Störungen infolge der Entzündung: Retention, Dysurie, Tenesmus, acute oder subacute Cystitis.

2. Eitrige Processe: Paravesicale Abscesse im Cavum Retzii, eitrige Blasenfisteln, Darm-Blasen-Eileiterfisteln, Eiter-Kot-Blasenfisteln, Blasen-Darmfisteln infolge Oeffnung des um den Appendix entstandenen Abscesses in Darm und Harnblase.

3. Bildung von Steinen: a) Kotsteine, b) Harnsteine, c) Kot-Harnsteine; dabei muß man noch zwischen vesicalen und paravesicalen Steinen unterscheiden, welch' letztere im Darm oder in der Blase entstanden sein können.

D. bringt zur Unterstützung seiner Einteilung eine reiche Casuistik, teils aus eigener Erfahrung, teils aus der Litteratur gesammelt, bei.

Mankiewicz.

Stechmann: **Ein Fall von fälschlicher Diagnosticirung einer Ureterenfistel.** (Chicago Gynaecological Society. Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 4.)

Nach der Operation eines großen, stark verwachsenen, intraligamentären Myoms fand man nach 36 Stunden den Verband mit Urin durchtränkt. Da aus der Blase und aus der Fistel, welche ursprünglich zur Drainage benutzt war, ungefähr gleiche Urinmengen entleert wurden, so nahm man eine Ureterfistel an, hauptsächlich, da gefärbte Flüssigkeiten, die unter hohem Drucke in die Blase getrieben wurden, nicht aus der Fistel abflossen. In Narcose versuchte man, von der erweiterten Fistel den Ureter aufzusuchen; da aber bei den Manipulationen die Blase einriß und der Ureter nicht ge-

funden wurde, so beschränkte man sich zunächst auf die Naht der Blase. Hierauf floß kein Urin mehr ab und die Fistel war bald geschlossen, so daß St. mit Sicherheit eine Ureterfistel ausschließt und nur eine Blasenverletzung annimmt. St. glaubt, daß eine Ureterenkatheterisation diagnostisch auch im Stiche gelassen hätte, da der Katheter vielleicht in das proximale Ende des verletzten Ureters eingedrungen wäre und man alsdann durch den Urinabfluß getäuscht worden wäre. Immerwahr (Berlin).

Ricard: **Fistula vésico-vaginale guérie par la méthode de dédoublement.** (Société de chirurgie, 3. October 1900. Revue de chirurgie 1900, 12, S. 820.)

Eine Kranke hatte schon sieben ergebnislose Operationen zur Heilung ihrer Blasenscheidenfistel durchgemacht. Ein Chirurg hatte daher die Scheide verschlossen; dies führte bald zur Cystitis und zu Schmerzen infolge Steinbildung. R. eröffnete die Vulva wieder und entleerte Phosphatsteine, fand das Orificium uteri und durchschnitt nach der Sondirung dieser Oeffnung behufs Orientirung mit einem langen transversalen Schnitt die Narbenbrücke, welche die Oeffnung des Uterus von der Oeffnung der Fistel trennte. Er machte den Uterus wie bei dem ersten Teil der vaginalen Hysterectomie frei, bis derselbe nach unten beweglich wurde. Die tiefe Fläche des Vulvarlappens wurde bis zur Fistel angefrischt und an die vordere Fläche des Uterus breit mit sechs Crin de Florence-Nähten angenäht. Dauerkatheter. Heilung nach 14 Tagen bis auf eine kleine Fistel, welche nach drei Wochen durch eine Nachoperation zum Schluß gebracht wurde.

In der Discussion wird der Nutzen des Dauerkatheters bestritten und der reguläre, intermittirende Katheterismus mit Seitenlagerung empfohlen. Segond machte in einem schwierigen, schon oft vergebens operirten Falle die Sectio alta und trennte, nachdem er festgestellt hatte, daß das Orificium internum urethrae nahe bei den Fisteländern in der Blase lag und leicht mit in die Naht einbezogen werden konnte, die ganze linke Blasenwand bis zur Fistel los und machte die Naht der Fistel in der äußeren Lamelle der Blasenwand. Der Erfolg war nur ein partieller, doch brachte ein neuer Eingriff die persistirende kleine Fistel zum Verschluß. Mankiewicz.

Knorr: **Demonstration von Blasenphotogrammen.** (Verh. d. Ges. f. Geb. u. Gyn. zu Berlin, 27. April 1900. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., XLIII, 2, S. 386.)

Knorr hat mit Bierhoff (New-York) mit dem Nitze'schen Photographircystoskop Blasen von Frauen photographirt, da dieselben sowohl in dem anatomischen Bau als in den Erkrankungsformen Abweichungen von dem Organ beim Manne zeigen. Die für die Diagnose so wichtigen Farbenunterschiede (besonders bei Cystitis) kann die Photographie natürlich nicht wiedergeben. Außerdem entfalten die roten Strahlen nur geringe chemische Wirkung, so daß bei roten Objecten, um welche es sich hier handelt, feinere Abstufungen des Lichts schwerer darzustellen sind; man muß diesen Fehler durch

die Anwendung rotempfindlicher Platten möglichst auszuschalten suchen. Hinderlich bei der Aufnahme sind ferner die durch die Respiration bedingten Bewegungen der Blasenwand; für eine Momentphotographie reicht die Lichtquelle nicht aus. Die Vergrößerung des nur erbsengroßen Originalbildes vermindert natürlich die Schärfe des Bildes, ein Nachteil, der bei der Vergrößerung durch den Projectionsapparat besonders zur Geltung kommt. Außer den normalen Verhältnissen der Blase demonstrirt K. mit dem Projectionsapparat Papillome, Oedema bullosum, Carcinome, Balkenblase. Blutgerinnsel aus dem Ureter hängend u. A. m. Mankiewicz.

W. Bechterew: **Unfreiwilliger Harnabfluss während des Lachens.** (Obosrenie psychiatrii 1899, IV, No. 1.)

Eine 20jährige, in psychischer Hinsicht erblich belastete Frau verliert beim Lachen immer viel Urin; eine functionelle Anomalie ist sonst nicht nachzuweisen. B. führt noch eine zweite, ebensolche, nicht näher beschriebene, persönliche Beobachtung an. Muskelanstrengungen (z. B. Heben großer Lasten) veranlassen niemals Harnabfluß; nächtliche Harnincontinenz besteht nicht. Nach B. verursacht die geistige Erregung in Verbindung mit dem Lachen die unfreiwillige Miction, ebenso wie bei Kindern die Furcht, besonders wenn sie weinen. Den Grund hierfür muß man in der großen Nähe und in der gegenseitigen Beeinflussung der Centren für die Harnentleerung und für die Gemütsbewegungen suchen, welche denselben Platz in der Rinde und im Thalamus opticus einnehmen. Bei den beiden Kranken bestand dieses Gebrechen seit der Kindheit und fand seine Ursache offensichtlich in der ungünstigen erblichen Belastung. Mankiewicz.

VII. Ureter, Niere etc.

DDr. Leopold Casper und Paul Friedrich Richter: **Functionelle Nierendiagnostik mit besonderer Berücksichtigung der Nierenchirurgie. Klinisch-experimentelle Untersuchungen.** (Berlin 1901, Urban & Schwarzenberg, 155 Seiten.)

Die von uns schon vor mehreren Jahren ausgesprochene Ansicht, daß bezüglich seines Anteils an dem Ureterenkatheterismus das Hauptverdienst Casper's nicht sowohl in der Construction des ersten brauchbaren Instrumentes, als vielmehr in der zielbewußten Ausbildung der Methode besteht, hat durch die weiteren Publicationen C.'s ihre vollständige Bestätigung gefunden. Unermüdlich ist er — sehr im Gegensatz zu Anderen, die wohl unausgesetzt „Verbesserungen“ an Apparaten anbringen — bestrebt,

die Methode selbst mit Zuhilfenahme aller einem gebildeten, auf der Höhe des Wissens stehenden Forscher verfügbaren Mittel möglichst zu vervollkommnen. Das Ergebnis dieser Bemühungen, soweit es in der vorliegenden Arbeit sich darstellt, ist als ein glänzendes, geradezu überraschendes zu betrachten. Von ganz besonderem Nutzen ist es für die klinische Ausgestaltung der Methode gewesen, daß er sich diesmal mit einem inneren Kliniker, dem geistvollen, ideenreichen P. F. Richter verbunden hat. Durch das Zusammenarbeiten der beiden Forscher ist ein Werk entstanden, welches zweifellos zu den besten Arbeiten, durch welche die urologische Litteratur im letzten Decennium bereichert worden ist, gehört und sicher Veranlassung zu weiteren umfangreichen Studien geben wird. Die Einwände, welche auf Grund bisheriger Erfahrungen gegen die diagnostische Verwertbarkeit des Ureterenkatheterismus gemacht worden sind, die Thatsache, daß man weder aus der morphologischen noch der chemischen Betrachtung des Secretes jeder Niere in manchen Fällen sichere Schlüsse auf die Beschaffenheit des secernirenden Organes ziehen kann, haben Casper und Richter auf den überaus glücklichen Gedanken gebracht, die Sache von einem anderen, und wie wohl allgemein zugegeben werden muß, dem einzig möglichen Gesichtspunkt zu studiren, nämlich dem der Function beider Organe. Dieser Gesichtspunkt ist von besonderer Bedeutung bei den Nieren. Ist doch bekannt, daß bei Insufficienz des einen Organes das andere — wenn selbst sufficient (ohne daß es in anatomischem Sinne gesund zu sein braucht) — vicariirend einspringen kann, und steht es doch ferner fest, daß das scheinbar erkrankte Organ zuweilen besser arbeitet, als das scheinbar gesunde. Die Bedeutung der Methode, welche die Arbeitskraft jeder Niere einwandsfrei zu messen im Stande ist, kann besonders da nicht genug gewürdigt werden, wo es sich darum handelt, durch eventuelle Fortnahme eines Organes dem anderen die gesamte Arbeitslast aufzubürden. Die hohe Mortalität bisheriger Nierenoperationen ist zum Teil sicher darauf zurückzuführen, daß man bis vor kurzem vor dem operativen Eingriff über diesen Punkt nur unsichere Aufschlüsse erhalten konnte. Wie sehr sich die Chirurgen selbst dessen bewußt waren, ergiebt sich aus den unausgesetzten Bemühungen, mit denen sie sowohl die Technik der anatomischen Untersuchung der Nieren selbst wie der chemischen und physikalischen Beschaffenheit ihres Secrets in Beziehung zu anderen Körperbestandteilen auszugestalten suchten. Bis auf wenige Methoden ist dies, wie Verff. in ungemein reizvoller und fesselnder Ausführung darthun, mit Hilfe der bisherigen Untersuchungstechnik nicht gelungen. Weder die Inspection noch die Percussion, weder die Palpation noch die Cystoskopie oder das Abtasten der auf ihre Gesundheit zu prüfenden anderen Niere nach Eröffnung der Bauchhöhle geben sichere Resultate, ja sie sind, wie z. B. die letztere Methode, nicht ohne Gefahr für den Patienten ausführbar. Auch die probatorische Eröffnung der auf ihre Gesundheit zu prüfenden Niere giebt einerseits nicht immer sichere diagnostische Resultate, während sie andererseits gleichfalls nicht ungefährlich ist. Die brauchbarsten Resultate lassen sich nur durch den Ureterenkatheterismus

ermitteln, der es gestattet, das Secret jeder Niere gesondert aufzufangen. Aber auch diese Methode ist nur brauchbar, wenn man mittels derselben nicht nur die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Nierensecretes ermitteln, sondern Schlüsse auf die Functionsfähigkeit jeder Niere gesondert ziehen kann. Wie Verff. in lückenloser Darstellung nachweisen, genügen dieser Anforderung weder die Feststellung der Eiweißausscheidung noch die des Umfanges der sogenannten harnfähigen Stoffe, insbesondere des Stickstoffes durch die Nieren, während die Messung der Ausscheidung künstlich in den Organismus eingeführter Substanzen, z. B. des Methylenblau, wohl im Princip manches für sich hat, practisch jedoch in Folge der protrahirten Ausscheidung, der Zersetzung dieses Körpers sowie der hineinspielenden Einwirkung anderer Organe, besonders der Leber, nicht brauchbar ist. Aus ähnlichen Gründen ist auch die Bestimmung der Toxicität des Harnes, die Bestimmung der Hippursäurebildung u. a. m. nicht geeignet, die Sufficienz jeder Niere einwandsfrei zu diagnosticiren. Was die Bestimmung der molecularen Concentration des Blutes (durch Festsetzung des Gefrierpunktes) anlangt, so spricht ihre Erhöhung allerdings meist für eine Erkrankung beider Nieren, während bei Insufficienz der einen Niere die andere ihrer Aufgabe, die osmotische Spannung des Blutes herabzusetzen, vicariirend nachkommen kann. Welche von beiden Nieren diese Arbeit leistet, ergiebt sich aus dieser Methode nicht mit Sicherheit, da diese Arbeit unter Umständen auch von der scheinbar kranken Niere geleistet werden, während das supponirt gesunde Schwesterorgan völlig insufficient sein kann. Die einzige bisher geübte Methode, welche diesem Zwecke einigermaßen genügte, war die gesonderte Bestimmung der moleculären Concentration des Harnes einer jeden Niere mit Hilfe des Ureterenkatheterismus (Koranyi). Principiell sind Abweichungen hier deshalb von Bedeutung, da die gesunden Nieren schon innerhalb geringer Zeitintervalle (wie Verff. im Gegensatz zu früheren Beobachtern feststellen konnten) ein nahezu gleichartiges Secret abscheiden. Ueberlegen dieser Methode scheint jedoch die Bestimmung des Zuckergehaltes jeder Niere nach Injection sehr geringer, dem Organismus unschädlicher Mengen von Phloridzin zu sein. Sie ist besonders deshalb wertvoll, weil die Zuckerausscheidung schnell eintritt und schnell abklingt, weil sie um so deutlicher und intensiver ist, je functionsfähiger die Niere ist und bei erkrankten Nieren gänzlich fehlt. Von practischer Bedeutung ist es endlich, daß die Technik der Zuckerbestimmung, zumal wenn man sich des schnell und exact arbeitenden Saccharometers von Theodor Lohnstein bedient, schon mit einer ganz geringen Menge Harns überaus leicht ausführbar ist. Die Methode giebt somit in Verbindung mit dem Ureterenkatheterismus, womöglich controlirt durch die Koranyi'sche Methode, den sichersten Aufschluß über die functionelle Leistungsfähigkeit jeder Niere. Der Wert der Methode wird von den Verff. illustrirt durch den Bericht von 90 Fällen, in welchen dieselbe angewandt wurde. Die Controle für die Richtigkeit der Ergebnisse wurde zum Teil durch spätere Sectionsbefunde geübt. Diese kurze Analyse

des Gedankenganges der Casper-Richter'schen Ausführungen, welche wir zu geben versucht haben, erschöpft jedoch den Inhalt des Buches bei Weitem nicht; abgesehen von dem ungemein reichen Litteraturmaterial, welches die Verff. teils selbst zusammengetragen, teils mit Hilfe anderer Arbeiten — wir erwähnen insbesondere die überaus fleißige Arbeit von Otto Mankiewicz — compilatorisch-kritisch ergänzt haben, enthält das Werk eine Fülle von teils theoretischen, teils auf Grund eigener practischer Beobachtung gemachten Ausführungen über die Physiologie der Nieren, die Grundsätze und genau begründete kritische Ausführungen über den Wert oder Unwert der einzelnen Methoden und vieles Andere mehr. Nicht nur jedem Specialisten, nein jedem Arzt und Forscher ist die sorgfältige Lectüre dieser Arbeit auf's Dringendste zu empfehlen. H. L.

Kollmann u. Wossidlo: **Uretercystoskop mit übereinander liegenden Gängen.** (Centralbl. für Harn- und Sexualorgane 1900, No. 9.)

Kollmann: **Uretercystoskop mit übereinander liegenden Gängen.** (Centralbl. für Harn- und Sexualorgane 1900, No. 9.)

Verff. beschreiben zwei neue Instrumente zur Harnleitercystoskopie, deren Construction und Anwendungswsise am besten im Original nachgelesen wird. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

R. Peterson (Chicago): **Ueber Anastomose des Harnleiters mit dem Darme.** (Verhandlungen der amerikanischen Gesellschaft für Gynäkologie. Centralblatt für Gynäkologie 1900, No. 45.)

Auf experimentellem Wege suchte P. die Frage zu entscheiden, ob die Einpflanzung des Harnleiters in den Darm notwendig Infection der Nieren zur Folge haben muß, und weiter, ob letztere durch ein verbessertes Verfahren verhindert werden kann. Die Mortalität bei dem gewöhnlich von Experimentatoren angewandten Verfahren ist sehr groß. Von 60 Hunden, die auf einer Seite operirt waren, starben 25; von 61, bei welchen doppelseitig die Anastomose gemacht wurde, sogar 57. Peterson beschreibt sodann eingehend das Verfahren, welches er bei seinen Versuchen anwandte. Er vereinigt einen rechtwinkligen Ausschnitt der Blasenwand, welcher die Uretermündung enthält, sorgfältig mit dem Darme. Bei 5 Fällen, welche die Operation überlebten, zeigte sich einmal der Ureter verschlossen und die Niere atrophirt; einmal blieb die Niere gesund auf der Seite, wo eine Lappentransplantation gemacht war, während auf der anderen Seite, wo in gewöhnlicher Weise die Einpflanzung erfolgt war, sich Nierenvereiterung fand. Ein Fall ging in 44 Stunden zu Grunde, ein anderer später, in beiden war die Schleimhaut des Blasenlappens verletzt worden. Nur in einem Falle befand sich das Versuchsobject nach zwei Monaten noch gesund.

Immerwahr (Berlin).

Achard et Loeper: **Bleu de méthylène dans la dégénerescence amyloide des reins.** (Soc. de Biologie. Le progrès médical 1900, No. 49.)

Die amyloide Degeneration der Nieren verringert nicht deren Durchgängigkeit für Methylenblau. Bei zwei Sectionen und bei drei anderen Kranken, welche eine permanente Albuminurie mit alten tuberculösen Veränderungen hatten, haben die Kryoskopie und die Farbenanalyse verschiedene Resultate ergeben, aber keine renale Insufficienz angezeigt. Die amyloide Degeneration fällt zuweilen mit so ausgesprochen sclerotischen Veränderungen zusammen, daß die Durchgängigkeit für Methylenblau verringert wird. Bei der amyloiden Degeneration sind die Symptome, welche die Urinuntersuchung ergiebt, abgesehen von der Albuminurie, inconstant und haben für die Diagnose nur einen geringen Wert. Die Polyurie ist inconstant. Die stärkere Ausscheidung von Globulin im Verhätnis zum Serumalbumin ist nicht immer sehr ausgesprochen und ist auch ebenso bei anderen Erkrankungen, als bei der amyloiden Degeneration anzutreffen. Immerwahr (Berlin).

Pousson: **Une intervention chirurgicale dans un cas d'infection colibacillaire rénale.** (Société de chirurgie. Revue de chirurgie 1900, VII, S. 107.)

Ein 56jähriger Mann bekommt nach einem Coitus eine schwere Hämaturie. Da sich die Blase nicht ganz entleert, diagnosticirt P.: congestive Hämaturie bei einem Prostatiker mit Rückstandsharn. Regelmäßiger Catheterismus beseitigt die Blutung, bis die Hämaturie plötzlich schwerer und andauernder wieder eintritt. Die Blase ist anscheinend gesund und die Untersuchung in Narcose ergiebt nichts Krankhaftes an den Nieren. Das Cystoskop zeigt einen graurötlichen Körper in der Blase, welcher als Geschwulst angesprochen wird; deshalb Sectio alta; die angenommene Geschwulst war nur ein Blutgerinnsel, nach dessen Wegnahme es aus dem rechten Ureter blutet. Nach Einlegung eines Ureterenkatheters bis in's Nierenbecken und eines Pezzer wird die Blase geschlossen. Nach einigen Stunden verstopft sich leider die Ureterensonde. Nach acht Tagen erneute so schwere Blutung, daß sofort die rechtsseitige Nephrectomie vorgenommen werden muß; die Niere sieht wie bei Miliartuberculose aus. Es handelt sich aber, wie bacteriologisch nachgewiesen, um eine Infection mit Bacterium coli. Monod hat vor 10 Jahren bei einem 10jährigen Mädchen mit schweren septischen Symptomen die rechte vergrößerte, schmerzhafte Niere entfernt, da von ihr die Infection auszugehen schien; dieselbe sah auch wie Miliartuberculose aus; der dieselbe untersuchende Netter konnte weder Tuberculose noch Eiter finden, erklärte aber kein sicheres Urteil über die Natur der Affection abgeben zu können. Routier berichtet einen ähnlichen mit Nephrotomie geheilten Fall, Potherat heilte mit der Nephrotomie eine einseitige eitrige Gonokokkenniere. Mankiewicz.

Verantwortlicher Redacteur: Privatdocent Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Ritterstrasse 41.

Ueber die echte typhöse Cystitis und ihre Behandlung.

Von

Dr. **P. Horton-Smith.**

Aus dem pathologischen Laboratorium des St. Bartholomäus-Hospital zu London.

Daß echte Typhusbacillen sich während eines Anfalls von Typhus im Urin vorfinden können, und zwar in sehr großer Anzahl, ist eine Thatsache, auf die ich als Erster in den Verhandlungen der Royal Medical and Chirurgical Society of London im Jahre 1897 (4) hingewiesen habe, ein Jahr später [1898 (11)] unabhängig von mir von Petruschky beobachtet wurde und jetzt mit Sicherheit angenommen wird. Außerdem ist durch neuere Untersuchungen hinsichtlich der Frequenz dieser Complication festgestellt worden, daß dieselbe keineswegs als eine seltene betrachtet werden kann. Wie aus den von Richardson (10, 11), von mir und einer Anzahl anderer Autoren gemachten Beobachtungen hervorzugehen scheint, darf man in 25 pCt. sämmtlicher Fälle von Abdominaltyphus mit großer Wahrscheinlichkeit darauf rechnen, dem fraglichen schweren und gefährlichen Krankheitszustand zu begegnen. Auch diese Thatsache ist gegenwärtig allgemein acceptirt.

Weniger allgemein bekannt als die vorher erwähnten Umstände ist eine andere Thatsache, auf die ich im Nachstehenden die Aufmerksamkeit lenken möchte, nämlich, daß die Anwesenheit von Typhusbacillen im Harn keineswegs selten mit gleichzeitigem Auftreten von Eiter im Harn verbunden ist, was im gegebenen Falle mit höchster Wahrscheinlichkeit darauf hinweist, daß durch die Anwesenheit der genannten Mikroorganismen in der Blase die Entwicklung einer Cystitis leichten Grades herbeigeführt worden ist.

Auf diese Thatsache habe ich in den Goulstonian Lectures (6) hingewiesen, die ich im März vorigen Jahres an der Royal College of Physicians abgehalten habe. Da nun aber der Gegenstand bedeutendes Interesse darbietet, so beabsichtige ich, im Nachstehenden mit freundlicher Erlaubnis der Aerzte des St. Bartholomäus-Hospitals, denen ich an dieser Stelle meinen wärmsten Dank ausspreche, einige von den an der bezeichneten Stelle berichteten Fällen etwas ausführlicher zu beschreiben.

Diese Fälle, im Ganzen acht an der Zahl, haben, wie es scheinen will, einige gemeinsame Punkte. Es scheint aber der besseren Uebersichtlichkeit halber zweckmäßig zu sein, die Fälle in zwei Gruppen einzuteilen, entsprechend dem Zeitpunkte, zu dem die in Rede stehende Complication des Typhus ihre ersten Krankheitssymptome wahrnehmen ließ. Nach dieser Einteilung würde die

Gruppe I die Mehrzahl der Fälle enthalten, in denen die Cystitis fast am Ende des typhösen Krankheitsprocesses (z. B. am 50. Krankheitstage) bezw. dann zum Ausbruch kam, nachdem die Temperatur einige Tage lang permanent subnormale Grenzen gezeigt hatte, während die

Gruppe II diejenigen weniger zahlreichen Fälle enthalten würde, in denen sich die Cystitis in einer früheren Periode des typhösen Krankheitsprocesses, allerdings gewöhnlich nicht früher als in der dritten oder vierten Krankheitswoche entwickelte.

Im Nachstehenden soll eine detailirte Beschreibung von Fällen gegeben werden, die sowohl die eine, wie die andere Gruppe kennzeichnen. Da aber fast in allen meinen Fällen durch Verordnung von Urotropin die Krankheitserscheinungen rasch beseitigt wurden, so würde es sich empfehlen, zunächst über einen Fall zu berichten (derselbe gehört zur zweiten Gruppe), in dem die in Rede stehende Complication des Abdominaltyphus ihrem freien Verlauf überlassen d. h. durch keine Behandlung beeinflußt wurde.

I. Fall. Der Patient S. W., ein 22jähriger, aus Frankreich stammender Polirer, wurde am 28. October 1898 mit zweifellosen Symptomen von Abdominaltyphus in das St. Bartholomäus-Hospital eingeliefert und Sir D y c e D u c k w o r t h zur Behandlung übergeben.

A n a m n e s t i s c h e A n g a b e n, b e z ü g l i c h d e r g e g e n w ä r t i g e n E r k r a n k u n g. Der Patient fühlte sich bis vor zwei Wochen vor der Einlieferung in das Krankenhaus vollkommen wohl, dann erkrankte er unter Kopfschmerzen und Schmerzen im Abdomen. Außerdem erbrach er ein oder zwei Male. Am 21. October legte er sich zu Bett. Am 28. October stellte sich etwas Schwerhörigkeit ein und am selben Tage erfolgte Einlieferung in das Krankenhaus.

Allgemeine Anamnese: Patient soll nach Angaben der Angehörigen bis zur gegenwärtigen Erkrankung gesund gewesen sein.

Untersuchungsergebnis am Einlieferungstage (28. October): Der Patient befindet sich in halb somnolentem Zustande, kann aber durch energische Aufrüttelung dahin gebracht werden, daß er die an ihn gerichten Fragen doch beantwortet. Er klagt über Kopfschmerzen und auch über leichte Schmerzen im Abdomen. Temperatur 40,0° C. Die Zunge, die der Patient nur mit Mühe vorstreckt, ist sehr trocken und mit braunem Belag bedeckt. Herztöne klar, der erste Ton jedoch etwas abgeschwächt. Die Pulszahl beträgt 100 Schläge in der Minute. Der Puls ist leicht comprimirbar. Lungen normal. 24 Atemzüge in der Minute. Abdomen etwas aufgetrieben. Milz nicht fühlbar. Auf der Oberfläche des Abdomens, der oberen Partie des Brustkorbs, an den lateralen Wänden der Brust, sowie am Rücken ist ein reichlicher roseolaartiger Ausschlag wahrzunehmen. Der Harn reagirt sauer, sein specifisches Gewicht beträgt 1012, Eiweiß- und Zuckerprobe negativ.

Der Patient überstand einen schweren Anfall von Abdominaltyphus, bot aber bis auf eine ziemlich profuse Diarrhoe (6—9 Entleerungen täglich) keine besonderen Complicationen dar. Bis zum 7. November bewegte sich die Temperatur zwischen 38,3° und 38,9° C. und dann sank sie ziemlich rasch bis zur Norm. Vom 10. bis 20. November hatte der Patient subnormale Temperatur. Am 20. November begann die Temperatur wieder zu steigen, und der Patient erkrankte an einem Recidiv, das eine weitere Krankheitsdauer von 14 Tagen verursachte. Die Temperatur erreichte während dieses Recidivs keine besondere Höhe, ihr Maximum betrug 38,8° C., blieb aber bis auf dieser Höhe bis zum 4. December, zu welcher Zeit sie schließlich subnormal wurde. Das Recidiv wurde weder von Diarrhoe, noch von neuerlicher Eruption roseolaartiger Flecke begleitet Der Patient machte hierauf eine normale Reconvalescenz durch und wurde am 6. Januar 1899 geheilt entlassen.

Folgende Aufzeichnungen documentiren die Beschaffenheit des Harns während der überstandenen Erkrankung:

5. November (der 22. Tag nach Beginn der Erkrankung). Der Harn zeigte normale Eigenschaften, reagirte sauer, hatte ein specifisches Gewicht von 1012 und enthielt weder Eiweiß noch Zucker. Eine Woche später jedoch, und zwar am

12. November (der 29. Krankheitstag, zu welcher Zeit die Temperatur bereits zwei Tage subnormal war) war der Harn sauer, zeigte ein specifisches Gewicht von 1008, einen geringen Eiweißgehalt in Form einer leichten Wolke und einen Eiterniederschlag, enthielt aber keine Cylinder.

19. November (36. Krankheitstag, dicht vor dem Recidiv). Die Beschaffenheit des Urins zeigte keine Veränderungen. Seine Reaction war sauer, das specifische Gewicht 1008, desgleichen enthielt er eine geringe Quantität Eiweiß (leichte Wolke) und einen Niederschlag von Eiterzellen. Zugleich wurde aber festgestellt, daß der

Harn reichliche Mengen von Bacillen enthielt, deren Natur zur Zeit noch nicht festgestellt wurde.

26. November (der 43. Krankheitstag, während des Recidivs). Beschaffenheit des Harns unverändert, seine Reaction war immer noch sauer, der Harn enthielt Eiweißspuren und einen Eiterniederschlag.

29. November (während des Recidivs). Der Harn wurde zum ersten Male mir behufs Untersuchung zugestellt. An diesem Tage wurde constatirt, daß der Harn von neutraler Reaction war, ein specifisches Gewicht von 1010 aufwies und einen mäßigen Eiterniederschlag enthielt. Oberhalb dieses Niederschlages war der Harn durch die Anwesenheit von unzählbaren Bacillen getrübt und enthielt eine leichte Eiweißwolke. Die mikroskopische Untersuchung ergab Eiterzellen und Bacillen, jedoch keine Cylinder. Das Culturverfahren ergab, daß die bezeichneten Mikroorganismen Typhusbacillen in Reincultur darstellten.

3. December (der 50. Krankheitstag, der letzte Tag des Recidivs). Der Harn zeigte durchaus dieselben charakteristischen Eigenschaften, die am 29. November beobachtet wurden, mit dem Unterschiede jedoch, dass er an diesem Tage schwach alkalisch reagirte. Zugleich bildeten die Bacillen im Harn deutlich ausgesprochene Klümpchen, was bei der letzten Untersuchung nur in sehr leichtem Grade wahrgenommen werden konnte. Das zu wiederholtem Male ausgeführte Culturverfahren ergab wiederum Typhusbacillen in Reincultur.

6. December (der 53. Krankheitstag, zu welcher Zeit die Temperatur seit zwei Tagen subnormal war). Die Beschaffenheit des Harns zeigte leichte Besserung. Der Harn reagirte immer noch schwach alkalisch, gab eine feine Eiweißwolke und zeigte einen Eiterniederschlag. Oberhalb des Niederschlages war die Harnschicht immer noch durch Bacillen getrübt, aber in einem bedeutend geringeren Grade als vorher. Cylinder waren nicht enthalten. Das Culturverfahren ergab wiederum Typhusbacillen in Reincultur.

Die Besserung nahm seitdem stetig zu und die nächste, eine Woche später (am 13. December) vorgenommene Untersuchung des Harns ergab normale Beschaffenheit desselben: der Harn war durchsichtig, reagirte sauer, hatte ein specifisches Gewicht von 1012 und enthielt weder Eiweiss noch Eiter. Die mikroskopische Untersuchung sowohl, wie auch das Culturverfahren (Ueberimpfung von fünf und zehn großen Tropfen Harn) ergaben das vollständige Verschwinden der Typhusbacillen. Zu einem gleichen Ergebniß führte die fünf Tage später (am 17. December) vorgenommene sowohl chemische, wie bacteriologische Untersuchung.

In vorstehendem Falle bestand also die typhöse Cystitis zwischen dem 22. und 29. Krankheitstage. Am letzteren Tage war der Urin

normal, während die eine Woche später vorgenommene Untersuchung das Bestehen von Pyurie ergab. Die geschilderte Complication des Abdominaltyphus erfuhr hier keine Behandlung und blieb ziemlich lange bestehen. Sie blieb auch während des Recidivs bestehen und verschwand vollständig erst dann, als die Temperatur eine Woche lang dauernd subnormal blieb. Der gesammte Verlauf der Cystitis dauerte somit im vorstehenden Falle ungefähr vier Wochen, und man kann nicht sagen, daß diese Complication als solche von nennenswerthen Krankheitserscheinungen begleitet war: der Patient klagte weder über Schmerzen bezw. über Empfindlichkeit in der Blasengegend, noch hatte er abnorm häufigen Harndrang. Desgleichen schien die Temperaturkurve durch die hinzugetretene Complication von Seiten der Harnblase in keiner Weise beeinflußt worden zu sein.

Anmerkung 1. Im vorstehenden Falle sowohl, wie auch in allen anderen in der gegenwärtigen Mitteilung angeführten Fällen wurde der Harn, wenn nicht Anderes angegeben, behufs bacteriologischer Untersuchung nicht mittels Katheters der Harnblase entnommen, sondern der Patient wurde veranlasst, den Harn in ein großes sterilisirtes Gefäß direct zu lassen. Selbstverständlich kam diese Methode der Harngewinnung in sämmtlichen Fällen zur Anwendung, die Männer betrafen. Im Falle sub III, der eine Frau betraf, wurde der Harn unter peinlichster Befolgung der antiseptischen Vorsichtsmaßregeln mittels Katheter gewonnen.

Zur Anstellung von Culturversuchen mit dem Harn wurde Gelatine oder Agar verwendet, in manchen Fällen kamen beide Nährmedien zur Anwendung.

Anmerkung 2. In sämmtlichen in vorliegender Mittheilung angeführten Fällen wurden die gefundenen Mikroorganismen stets folgenden Proben unterworfen, bevor sie als Typhusbacillen diagnosticirt wurden:

1. Wachstum auf Agar oder Gelatine.
2. Beweglichkeit.
3. Unfähigkeit, Indol in Bouillonculturen selbst nach einem einmonatigen Wachstum bei einer Temperatur von 37° C. zu bilden.
4. Bildung von leichter Acidität in Lakmusmilch, und Unfähigkeit, letztere zur Gerinnung zu bringen, selbst nach einem einmonatigen Wachstum bei einer Temperatur von 37° C.
5. Unfähigkeit, Gasblasen in 2 pCt. Dextrose-Gelatine selbst nach einem einmonatigen Wachstum zu bilden.
6. Unfähigkeit, im Nährmedium I von Capaldi und Proskauer zu wachsen, aber üppige Culturen unter Bildung von Acidität im Medium II zu geben.

7. Agglutinationsprobe. Im Falle sub I wurde dieselbe in einer Lösung von 1:500 gegenüber einem von einem typhösen Patienten gewonnenen Serum vorgenommen, das die gewöhnliche Laboratoriumscultur bis zu diesem Verdünnungsgrade agglutinirte. In den übrigen Fällen wurde eine Milchprobe gleichfalls an einem typhösen Patienten angestellt. Diese Probe, ebenso wie die Serumprobe, agglutinirte Laboratoriums-Typhusculturen bis zu einer Verdünnung von 1:500. Sie vermochte aber nicht selbst in einer Concentration von 1:20 eine nennenswerte Wirkung auf folgende Mikrobien anszuüben: Nocard's Bac. psittacosis, Basenau's Bac. morbificans bovis, Gärtner's Bac. enteritidis, Günther's Bac. der Fleischvergiftung und der Bacillus des Schweinerotlaufs. Die in den in der gegenwärtigen Mitteilung angeführten Fällen gewonnenen Bacillen wurden, wie die Untersuchung ergab, durch Milch gleichfalls in Lösungen von 1:500 agglutinirt; also erlagen sie der Wirkung der Typhus-Agglutinine in gleicher Weise wie die üblichen Laboratoriums-Typhusculturen.

* * *

Nachdem wir vorstehenden Fall, der den Verlauf darthut, den die Complication nehmen kann, wenn sie nicht behandelt wird, geschildert haben, können wir uns den Fällen zuwenden, welche mehr den Zeitpunkt des Beginns der Erkrankung documentiren. An erster Stelle wollen wir jene häufiger vorkommenden Fälle einer Betrachtung unterziehen, die zu der Gruppe I gehören, in denen, wie gesagt, der Beginn der Complication von Seiten der Harnblase in das letzte Krankheitsstadium oder sogar in das Stadium der Reconvalescenz fällt.

Folgende Fälle stellen instructive Beispiele für diese Gruppe dar.

II. Fall. Eduard A., 36 Jahre alt, von Beruf Kutscher, wurde am 19. October 1899 mit zweifellosen Symptomen von Abdominaltyphus in das St. Bartholomäus-Hospital eingeliefert und Dr. Gee zur Behandlung überwiesen.

Anamnestische Angaben bezüglich der gegenwärtigen Erkrankung: Der Patient fühlte sich bis zum 28. September vollkommen wohl, dann begann er sich unwohl zu fühlen. Trotzdem ging er seinem Berufe bis zu seiner Einlieferung in das Krankenhaus nach, wenn er auch die ganze Zeit an Kopfschmerzen, Diarrhoe und zugleich auch an leichtem Erbrechen litt.

Allgemeine Anamnese: Der Patient will stets gesund und kräftig und niemals auch einen Tag lang krank gewesen sein. Er giebt zu, als junger Mann ziemlich viel Alkohol genossen zu haben.

Untersuchungsergebniß am Einlieferungstage (19. October): Der Patient ist ein kräftiger, gut gebauter Mann. Er liegt auf dem Rücken und ist schmerzfrei. Die Temperatur beträgt 39,2 ° C. Das Gesicht ist gerötet. Die Zunge ist trocken und braun; Stimme etwas heiser (seit Beginn der gegenwärtigen Erkrankung). Herz normal, Puls 88. Lungen normal, bis auf spärliche Rasselgeräusche; Respiration 30.

Abdomen etwas aufgetrieben. Auf der Oberfläche des Abdomens sind wenige roseolartige Flecke zu sehen Milz nicht palpabel. Stuhlentleerung häufig, Fäces erinnern an „Erbsensuppe".

Harn reagirt sauer, hat ein specifisches Gewicht von 1020, zeigt Eiweißspuren, aber keinen Zucker.

Widal'sche Probe: Dieselbe giebt in einer Lösung von 1 : 20 ein deutlich ausgesprochenes positives Resultat innerhalb 15 Minuten.

Die Temperatur, die bei der Einlieferung, wie gesagt, 39.2° C. betrug, blieb bis zum 26. October dauernd erhöht (des Morgens 38,9 ° C, des Abends 39,4 ° C.) und begann hierauf allmählich zu sinken. Am 3. November hat die Temperatur die normalen Grenzen erreicht; von diesem Zeitpunkte aber bis zum 18. November, an welchem Tage sie subnormal wurde, traten sehr häufig unregelmäßige Steigerungen der Temperatur bis über 37,8 ° C. ein. Es kam aber weder zu einem ausgesprochenen Recidiv, noch zu irgend einer anderen Complication. Während der gesammten Krankheit, deren Verlauf ein ziemlich langwieriger war, fühlte sich der Patient niemals schwer krank, auch kam es nicht zu Delirien Das einzige lästige Symptom war die Diarrhoe. Der Harn, der bei der Einlieferung Eiweißspuren enthielt, verlor bald diesen abnormen Bestandteil und zeigte, seitdem die Temperatur subnormal wurde, vollkommen normale Eigenschaften.

Folgende während des Krankheitsprocesses notirten Thatsachen wären noch zu der Krankengeschichte hinzuzufügen.

20. October. Auf der Brust und auf dem Abdomen wurde eine neue Eruption von roseolaartigen Flecken vermerkt.

22. October. An diesem Tage fand eine sehr geringe Darmblutung statt; die Quantität des abgegangenen Blutes war zu gering, um gemessen werden zu können.

23. October. Die Stühle enthielten Schleimhautfetzen.

24. October. Der Harn zeigte ein specifisches Gewicht von 1024, reagirte sauer und enthielt Spuren von Eiweiss, jedoch keinen Zucker.

27. October (30. Krankheitstag). Harn durchsichtig, intensiv gefärbt, giebt eine feine Eiweißwolke. Die bacteriologische Untersuchung ergiebt, daß derselbe steril ist.

30. October. Der Harn hat ein specifisches Gewicht von 1020, reagirt sauer und enthält kein Eiweiß.

4. November (38. Krankheitstag). Der Harn ist durchsichtig, hat ein specifisches Gewicht von 1014, reagirt sauer und enthält kein Eiweiß. Durch die Ueberimpfung von drei Tropfen Harn auf Nährgelatine wird festgestellt, daß derselbe steril ist.

11. November (45. Krankheitstag). Der Harn ist durchsichtig, reagirt sauer, enthält kein Eiweiß. Die Ueberimpfung von drei Tropfen Harn auf Nährgelatine ergiebt wiederum, daß derselbe steril ist.
14. November. Auch an diesem Tage zeigte der Harn saure Reaction und enthielt kein Eiweiß.
16. November. In den Stühlen werden wieder Schleimhautfetzen gefunden.
18. November. Temperatur ist normal.

Es will also scheinen, daß im vorstehenden Falle der Harn während des Krankheitsprocesses bis auf die leichte Initialalbuminurie normal blieb und steril war. Auch einige Tage nach dem vollständigen Verschwinden des Fiebers und nach dem Beginn der Reconvalescenz zeigte der Harn immer noch normale Beschaffenheit. Desgleichen enthielt der Harn noch am

21. November kein Eiweiß, reagirte sauer und zeigte ein specifisches Gewicht von 1020. Drei Tage später jedoch, und zwar am
24. November (der 58. Tag seit Beginn der Erkrankung und der fünfte Tag seit Wiederkehr der normalen Temperatur), trat plötzlich ohne jegliches Prodromalsymptom eine vollständige Alteration des Zustandes ein. Der Harn zeigte einen bedeutenden Niederschlag von Eiter, während die Harnschicht oberhalb des Niederschlages eine feine Eiweißwolke ergab, und der Harn durch die Anwesenheit von unzähligen beweglichen Bacillen getrübt war. Die mikroskopische Untersuchung ergab Eiterzellen und Bacillen, jedoch keine Cylinder. Der Harn selbst reagirte noch immer sauer. Die bacteriologische Untersuchung ergab die Anwesenheit von Typhusbacillen in Reincultur.
25. November. Die Beschaffenheit des Harns ist vollständig unverändert, mit dem Unterschiede jedoch, daß die Bacillen eine gewisse Neigung zeigen, sich zusammenzuballen. Der Harn reagirt immer noch sauer. Das Culturverfahren ergiebt wiederum Typhusbacillen in Reincultur. An diesem Tage wurde nach der Untersuchung des Harns mit der Verabreichung von Urotropin begonnen, und zwar in Dosen von 0,65 dreimal täglich.
26. November. Der Harn wurde wiederum untersucht, und zwar geschah dies, nachdem der Patient 1,3 Urotropin zu sich genommen hatte. Schon bei der äußeren Besichtigung konnte festgestellt werden, daß die Beschaffenheit des Harns nunmehr eine ganz andere ist, als am vorhergehenden Tage. Es befand sich am Boden des Gefäßes nur eine äußerst feine Eiterschicht, und die mikroskopische Untersuchung ergab keine Bacillen mehr, sondern wenige Eiterzellen. Der Harn war sauer und enthielt immer noch Eiweißspuren. Ein Tropfen Harn, auf Nähragar gebracht, ergab nur 24 Colonien von Typhusbacillen, während am vorhergehenden Tage dasselbe Verfahren ceteris paribus unzählige Colonien ergab. Abgesehen

von den Typhusbacillen enthielt der Harn keine weiteren Mikroorganismen.

27. November. Der Gesammtverbrauch des Urotropins betrug an diesem Tage 3,32. Der Harn reagirte sauer, war durchsichtig und zeigte keinen Niederschlag. Eiweißspuren waren jedoch immer noch vorhanden. Die Ueberimpfung von vier Tropfen Harn auf Nährmedia ergab, daß derselbe steril ist.

28. November. Der Gesammtverbrauch des Urotropins betrug an diesem Tage 5,2. Der Harn zeigte nun in jeder Beziehung normale Beschaffenheit: er war durchsichtig, sauer, zeigte keinen Niederschlag und enthielt kein Eiweiß mehr. Das Culturverfahren (Ueberimpfung von drei Tropfen auf Nährgelatine) ergab, daß der Harn steril ist.

An diesem Tage wurde die letzte Dosis Urotropin gegeben, und der Gesammtverbrauch des Mittels machte 5,8 aus. Die Beobachtung wurde noch eine Zeit lang fortgesetzt.

1. December. Der Urin ist immer noch klar, sauer und enthält kein Eiweiß. Das Culturverfahren (Ueberimpfung von drei Tropfen) ergiebt, daß der Harn steril ist.

Durch weitere Untersuchungen, die am 6. und 12. vorgenommen wurden, wurde festgestellt, daß die chemische und physikalische Beschaffenheit des Harns dauernd normal blieb, während die zu gleicher Zeit vorgenommene bacteriologische Untersuchung (Ueberimpfung von vier Tropfen) bestätigte, daß es zum nochmaligen Auftreten von Typhusbacillen im Harn nicht gekommen ist.

Am 15. December 1899 wurde der Patient entlassen.

Im vorstehenden Falle begann also die typhöse Cystitis plötzlich am 58. Krankheitstage, zu einer Zeit, zu der die Temperatur bereits einige Tage lang subnormal und die Reconvalescenz im vollen Gange war. Die Reaction des Harns blieb dauernd sauer. Auch in diesem Falle wurde die geschilderte Complication des Abdominaltyphus als solche von keinen Symptomen begleitet: weder bestand abnorme Frequenz der Miction, noch war die Harnentleerung schmerzhaft; desgleichen kam es nicht zu einer Temperatursteigerung, vielmehr blieb dieselbe die ganze Zeit subnormal. Was nun die Wirkung des Urotropins betrifft, das drei Tage lang verabreicht wurde, so kann man sagen, daß die geschilderte Complication durch das Mittel wie mit einem Schlage geheilt war.

III. Fall. Die Patientin F. M., 29 Jahre alt, Krankenwärterin, wurde am 23. August 1899, an Typhus erkrankt, in das St. Bartholomäus-Hospital eingeliefert und Dr. Gee zur Behandlung überwiesen.

Anamnestische Angaben bezüglich der gegenwärtigen Erkrankung: Am 16 August fühlte sich die Patientin zum ersten Male unwohl, am 19. klagte sie über Kopf- und Gliederschmerzen; am 20. mußte sie sich zu Bett legen; am 21. betrug die Temperatur 39,4° C., der Puls

112 Schläge in der Minute, die Respiration 24: die Patientin klagte über heftige Schmerzen in den Extremitäten und im Rücken. Am 23. August erfolgte die Einlieferung in das Krankenhaus.

Allgemeine Anamnese: Die Patientin ist augenscheinlich zu zymotischen Erkrankungen sehr geneigt. Im November 1887 hatte sie zweifellos Abdominaltyphus überstanden. Masern, Scharlach und Influenza will die Patientin je dreimal überstanden haben und einmal an Diphtherie erkrankt gewesen sein.

Untersuchungsergebnis bei der Einlieferung (23. August): Gesicht gerötet, Zunge saftig, am Dorsum etwas verfilzt. Rachen normal; Temperatur 39,5° C., Herz normal, Puls 98. Lungen normal; Respiration 28. Abdomen gespannt, Milz nicht palpabel. Kein Ausschlag. Der Harn zeigt das specifische Gewicht von 1020 und enthält weder Eiweiß noch Zucker. Widal'sche Probe: am 25. August auf eine Lösung von 1:25 partielle Reaction nach einer Stunde, am 29. August rasche und deutlich ausgesprochene positive Reaction.

Im Verlauf der nächstfolgenden drei Wochen fieberte die Patientin sehr hoch: bis zum 7. September bewegte sich die Temperatur zwischen 39,3° und 39,8° C. und begann dann lytisch zu fallen und erreichte am 14. September normale Grenzen. Während des fieberhaften Stadiums litt die Patientin in ziemlich hohem Grade an Diarrhoe. Die in den vorigen Fällen erwähnten roseolaartigen Flecke kamen in diesem Falle nie zur Beobachtung, desgleichen war die Milz nie palpabel; wohl aber ging am 9. September mit dem Stuhle eine Anzahl Schleimhautfetzen ab.

Vom 14. bis 22. September blieb die Temperatur normal. Am letzteren Tage stieg sie jedoch wieder und gab ein ernstes Recidiv, das weitere 16 Tage andauerte. Die Temperatur stieg rasch bis auf 39,3° C. und verblieb ungefähr auf dieser Höhe bis zum 4. October, an welchem Tage sie zu sinken begann, um am 8. October vollkommen normal zu werden. Während des Recidivs litt die Patientin an leichter Diarrhoe, auch zeigten sich roseolaartige Flecke, und die Milz war fühlbar; desgleichen gingen mit dem Stuhle Schleimhautfetzen ab.

Was die Beschaffenheit des Harns betrifft, so wären folgende beachtenswerte Punkte hervorzuheben:

23. August (Einlieferungstag). Harn normal, specifisches Gewicht 1020. Untersuchung auf Einweiß und Zucker negativ. Während des ersten Anfalles von Abdominaltyphus sowohl, wie auch in der ersten Zeit des Recidivs behielt der Harn seine normale Beschaffenheit. Ungefähr in der Mitte des Recidivs begann jedoch die Patientin über leichte Schmerzen beim Urinlassen zu klagen und am

4. October (der 12. Tag seit Beginn des Recidivs, bezw. der 50. Tag seit Beginn der Erkrankung im Allgemeinen) ergab die Untersuchung des Harns, daß derselbe leicht alkalisch ist, eine dicke Schicht Eiter am Boden des Gefäßes bildet und eine bedeutende Quantität Eiweiß enthält. Am folgenden Tage, d. h. am

5. October, waren die Beschwerden von Seiten des Harnsystems (Schwierigkeit und Schmerzhaftigkeit der Harnentleerung) etwas besser. Der Harn war leicht sauer, die in demselben enthaltene Eiweiß- und Eitermenge etwas geringer.

6. October (der 57. Krankheitstag). Schwierigkeit und Schmerzhaftigkeit der Harnentleerung haben wieder etwas zugenommen. An diesem Tage wurde mittels Katheters unter strengen antiseptischen Cautelen der Harnblase Harn entnommen und mir behufs Untersuchung eingesandt. Der in angegebener Weise gewonnene Harn war sauer, enthielt bei der Kochprobe 0,1 Eiweiß und zeigte am Boden des Gefäßes eine dicke Eiterschicht. Oberhalb des Eiterniederschlags war die Harnschicht trübe, einer Fleischbouillon-Typhuscultur ähnlich, und zwar, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, infolge der Anwesenheit von unzähligen langen (Typhus-) Bacillen. Unter dem Mikroskop sah man außer den Bacillen Eiterzellen, jedoch keine Cylinder. Das Culturverfahren ergab Typhusbacillen in Reincultur. Es lag also im vorstehenden Falle rein typhöse Cystitis vor. Die Patientin bekam noch am Abend desselben Tages 0,52 Urotropin, zweimal täglich (morgens und abends) verordnet. Am

8. October war die Beschaffenheit des Harns, nachdem also die Patientin 2,0 Urotropin zu sich genommen hatte, in jeder Beziehung gebessert. Der Harn enthielt nur Spuren von Eiweiß und einen ganz geringen Eiterniederschlag; seine Reaktion war immer noch sauer. Zwei Tage später, d. h. am

10. October, waren die Symptome der Cystitis verschwunden. Der nunmehr wiederum mittels Katheters aus der Harnblase entnommene Harn war durchsichtig und zeigte keinen Eiterniederschlag mehr; desgleichen ergab die mikroskopische Untersuchung weder Typhusbacillen, noch Cylinder, sondern nur spärliche Leukocyten und einige Epithelzellen der Vaginalschleimhaut. Durch Ueberimpfung von vier Tropfen Harn auf Nährgelatine wurde festgestellt, daß der Harn steril ist.

Das Urotropin wurde nun an diesem Tage ausgesetzt, nachdem die Patientin im Ganzen 5,2 zu sich genommen hatte. Der Harn verblieb auch später vollkommen normal; auch stellten sich keine Harnbeschwerden mehr ein; eine weitere bacteriologische Untersuchung des Harns konnte jedoch nicht mehr stattfinden.

Im vorstehenden Falle trat die Pyurie zum ersten Male am Ende des Recidivs auf, und zwar am 50. Tage nach der ersten Erkrankung und vier Tage bevor die Temperatur dauernd subnormal wurde. Jedoch konnte auf Grund der bestehenden Symptome mit Sicherheit angenommen werden, daß die Cystitis bereits einige Tage vor dem angegebenen

Zeitpunkte bestanden hatte. Wie in den meisten übrigen Fällen, war auch hier der Harn bis auf ein einziges Mal, wo er schwach alkalisch war, sauer; desgleichen wurde die Complication mit einem Schlage beseitigt, sobald Urotropin verordnet wurde. Was aber den vorstehenden Fall von den übrigen auszeichnet, das ist der Umstand, daß die Cystitis ganz bestimmte Beschwerden verursacht hatte: der Patient hatte so bedeutende Schmerzen bei der Miction, daß man sich genötigt sah, gegen die Complication Urotropin etwas eher zu verordnen, als ursprünglich geplant wurde. Aber auch in diesem Falle war der unmittelbare Erfolg des Urotropingebrauchs ein durchaus günstiger.

IV. Fall. Der Patient G. S., 42 Jahre alt, Koch von Beruf, wurde am 2. November 1899 mit zweifellosen Symptomen von Abdominaltyphus in das St. Bartholomäus-Hospital eingeliefert und Dr. Hensley zur Behandlung überwiesen.

Anamnestische Angaben bezüglich der gegenwärtigen Erkrankung: Patient fühlte sich bis zum 21. October vollkommen wohl, dann verspürte er allgemeines Unwohlsein und klagte über Kopfschmerzen und Appetitmangel. Diese Symptome steigerten sich allmählich, so daß sich der Patient am 30. October zu Bett legen musste. Am 31. October stellte sich Diarrhoe ein. Am 2. November (am 12. Tage seit Beginn der Erkrankung) erfolgte die Einlieferung in das Krankenhaus.

Untersuchungsergebnis am Einlieferungstage: Der Patient macht den Eindruck eines Schwerkranken. Gesichtsfarbe etwas cyanostisch. Temperatur 40,1 ° C. Zunge mit braunem Belag bedeckt. Herz normal, Puls 76, stark dikrotisch. In den Lungen sind einige Rhonchi und Zischen wahrzunehmen. Respiration 20. Abdomen augenscheinlich nicht aufgetrieben. Milz bei tiefer Inspiration fühlbar. Auf dem Abdomen, auf der Brust und am Rücken sind einige typische roseolaartige Flecke wahrzunehmen. Die am 4. November vorgenommene Untersuchung des Harns ergab saure Reaction, ziemlich reichlichen Eiweißgehalt, aber keinen Zucker.

Der Patient überstand einen sehr schweren Anfall von Abdominaltyphus, trotzdem kam es nie zu Delirien. Die Temperatur blieb acht Tage lang auf 39,3 ° C. und sank dann allmählich bis zur Norm, welche sie am 21. November, d. h. am 31. Krankheitstage, erreicht hatte. Während des Krankheitsprocesses trat eine reichliche Eruption von roseolaartigen Flecken in die Erscheinung. Sieben Tage lang blieb die Temperatur, nachdem sie zur Norm zurückgekehrt war, normal; dann aber kam es am 27. November, d. h. am 37. Tage seit Beginn der Erkrankung, zu einem typischen und ziemlich schweren Rückfall, der weitere 15 Tage andauerte. Vom 30. November bis zum 7. December blieb die Temperatur auf 39,3° C. und sank dann allmählich lytisch, indem sie am 12. December, d. h. am 52. Krankheitstage, die Norm erreicht hat. Hierauf machte der Patient eine ungestörte Reconvalescenz durch und wurde am 12. Januar 1900 entlassen. Während des Recidivs traten einige frische Eruptionen auf; auch war die Milz leicht palpabel.

Bezüglich des Urins wurden folgende Beobachtungen gemacht:

4. November (der 14. Krankheitstag, zwei Tage nach der Einlieferung). Harn sauer, enthält eine bedeutende Quantität Eiweiß, aber keinen Zucker. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt weder Cylinder, noch Bacillen. Das Culturverfahren (Ueberimpfung von drei Tropfen) ergiebt, daß der Harn steril ist.

11. November (21. Krankheitstag). Der Harn ist sauer und giebt bei der Eiweißprobe die charakteristische Eiweißwolke. Das Culturverfahren ergiebt wiederum Sterilität des Harns.

23. November (Temperatur seit zwei Tagen subnormal). Der Harn ist durchsichtig, sauer und enthält kein Eiweiß. Die Ueberimpfung von drei Tropfen auf Nährgelatine ergiebt nichts Besonderes bis auf sechs Colonien, die auf Verunreinigung des Präparats zurückzuführen waren.

6. December (46. Tag seit Beginn der Erkrankung, 10. Tag seit Beginn des Rückfalls). Harn sauer, enthält eine dicke Eiweißwolke. Das Culturverfahren (Ueberimpfung von drei Tropfen) ergiebt Sterilität des Harns.

22. December (der 62. Tag seit Beginn der Erkrankung, Temperatur seit 9 Tagen dauernd subnormal). Die Beschaffenheit des Harns ist vollständig verändert. Der Harn ist nunmehr trübe, giebt auf dem Boden des Gefäßes eine dicke Schicht Eiter und enthält reichliche Quantitäten von Bacillen, von denen mehrere bedeutende Länge zeigen. Cylinder sind nicht vorhanden. Das Culturverfahren ergiebt Typhusbacillen in Reincultur. Eine Prüfung der Reaction des Harns fand an diesem Tage nicht statt; aber die nächste Untersuchung ergab saure Reaction.

29. December. (Temperatur seit 16 Tagen dauernd subnormal). Harn sauer, enthält geringe Spuren von Eiweiß und einen geringen Eiterniederschlag. Die mikroskopische Untersuchung ergiebt einige Bacillen, die sich beim Culturverfahren als Typhusbacillen in Reincultur herausstellten. An diesem Tage bekam der Patient 0,65 Urotropin dreimal pro die verordnet. Am folgenden Tage, d. h. am

30. December, nachdem der Patient 1,95 Urotropin zu sich genommen hatte, war eine deutlich ausgesprochene Besserung zu constatiren. Der Harn war immer noch sauer, enthielt zwar einen geringen Eiterniederschlag, jedoch war die Harnschicht oberhalb des Niederschlags durchsichtig und eiweißfrei. Unter dem Mikroskop konnten keine Bacillen mehr gesehen werden Das Culturverfahren (Ueberimpfung von vier Tropfen) ergab, daß die Typhusbacillen, die noch bei der letzten Untersuchung in enormen Mengen vorhanden waren, nunmehr vollständig verschwunden waren. Die angelegten Culturen waren steril, bis auf die Anwesenheit von vier

Colonien, die auf Verunreinigung des Präparats zurückzuführen waren.

2. Januar 1900. (Der Patient hat bis zu diesem Tage 7,15 Urotropin zu sich genommen). Der Harn war nunmehr vollständig normal, durchsichtig, neutral, enthielt weder Eiweiß, noch Eiter, und erwies sich beim Culturverfahren als steril.

Am 4. Januar wurde das Urotropin ausgesetzt, nachdem der Patient im Ganzen 11,7 zu sich genommen hatte. Die Ueberwachung der Cystitis wurde jedoch weiter fortgesetzt. Am 8. Januar war der Harn immer noch klar, sauer und eiweiß-, sowie eiterfrei. Das Culturverfahren (Ueberimpfung von sechs Tropfen) ergab die Abwesenheit von Typhusbacillencolonien und auch sonstige Sterilität des Harns bis auf die Anwesenheit von zwei Colonien, die auf Verunreinigung der Präparate zurückzuführen waren.

In vorstehendem Falle stellte sich die Cystitis also, wie in den übrigen Fällen, am Ausgange der Krankheit ein. Sie wurde zuerst am 62. Krankheitstage bemerkt, d. h. dann, als der Patient bereits neun Tage Reconvalescent war. Allerdings kann man nicht mit Bestimmtheit von der Hand weisen, daß die Krankheit etwas früher, und zwar zwischen dem 46. und 62. Krankheitstage begonnen hatte. Der Patient hatte absolut keine Beschwerden, die auf die Complication als solche zurückgeführt werden könnten; auch blieb die Temperatur subnormal während der ganzen Periode, in der die Complication von Seiten der Harnblase bestand. Wie in den übrigen Fällen, so führte das Urotropin auch im vorstehenden Falle eine rasche und dauernde Heilung herbei.

* * *

Ausser den vorstehenden ausführlich geschilderten Fällen habe ich drei weitere ähnliche Fälle beobachtet, und ich möchte im Nachstehenden die Interesse darbietenden Momente dieser Fälle kurz hervorheben.

V. Fall. Der betreffende Patient war ein 32jähriger Mann. Er überstand einen leichten Anfall von Abdominaltyphus, der sich jedoch durch profuse Eruption von roseolaartigen Flecken auszeichnete. Die Temperatur wurde subnormal am 23. December 1898, bezw. am 24. Tage seit Beginn der Krankheit. Am

3. Januar 1899 (der 34. Tag seit Beginn der Erkrankung, die Temperatur war seit zehn Tagen dauernd subnormal) war der Harn immer noch normal, hatte ein specifisches Gewicht von 1012, reagirte sauer und enthielt kein Eiweiß. Aber vier Tage später, d. h. am

7. Januar (der 38. Tag seit Beginn der Erkrankung, die Temperatur war seit 14 Tagen dauernd subnormal), zeigte der Harn ein specifisches Gewicht von 1011, eine leichte saure Reaction, enthielt Eiweißspuren, einen geringen Eiterniederschlag und Typhusbacillen in Reincultur. Cylinder waren nicht vorhanden.

Nach weiteren drei Tagen war die Beschaffenheit des Harnniederschlages immer noch unverändert, so daß Urotropin verordnet werden mußte. Am 12. Januar, nachdem der Patient sechs Dosen (im Ganzen 3,95) Urotropin zu sich genommen hatte, erwies sich der Harn als steril und in jeder Beziehung normal: er reagirte sauer, zeigte ein specifisches Gewicht von 1020 und enthielt weder Eiweiß noch Eiter; der Harn behielt seine normale Beschaffenheit, obgleich das Urotropin ausgesetzt wurde. Es muß hinzugefügt werden, daß während der Cystitis auch nicht die geringste Temperatursteigerung eingetreten war; auch klagte der Patient nie über Schmerzen bei der Harnentleerung oder über abnorm häufigen Harndrang.

Anmerkung. In diesem Falle wurde die bacteriologische Untersuchung nicht von mir selbst, sondern von meinem Freunde Dr. Andrewes, dem Pathologen am St. Bartholomäus-Hospital, ausgeführt.

VI. Fall. Dieser Fall betrifft ein sechsjähriges Kind. Dasselbe überstand einen schweren Anfall von Abdominaltyphus. Trotzdem trat hier, im Gegensatz zu der betreffenden Erscheinung im vorstehenden Falle, während des ganzen Krankheitsverlaufes nur ein einziger roseolaartiger Fleck auf. Die Temperatur wurde am 30. Tage seit Beginn der Erkrankung normal. Am folgenden Tage, an dem die Temperatur subnormal war, wurde zum ersten Male Pyurie festgestellt. Letztere wurde in diesem Falle von einer geringen Blutung begleitet, die sich am Ende der Harnentleerung einstellte; Schmerzhaftigkeit der Harnentleerung, sowie abnorm häufiger Harndrang bestanden jedoch nicht. Der Harn war leicht alkalisch und enthielt keine Cylinder. Typhusbacillen waren in Reincultur und in großer Anzahl vorhanden. Auch in diesem Falle ging die Complication auf Urotropin rasch zurück.

* * *

In den soeben geschilderten Fällen finden wir den üblichen Zeitpunkt des Beginnes der in Rede stehenden Complication. Nun möchte ich ein Beispiel für die Gruppe II anführen, d. h. für diejenige, in welche, wie gesagt, die weniger häufig vorkommenden Fälle gehören, in denen sich die Complication von Seiten der Harnblase in einer früheren Periode des typhösen Krankheitsprocesses einstellt.

VII. Fall. Der Patient C. F., 31 Jahre alt, Milchhändler von Beruf, wurde mit zweifellosen Erscheinungen von Abdominaltyphus am 16. November 1899 in das Metropolitan-Hospital eingeliefert und meinem Collegen Dr. Davies zur Behandlung überwiesen.

Anamnestische Angaben bezüglich der gegenwärtigen Erkrankung: Der Patient war bis zum 2. November 1899 vollkommen gesund, dann fühlte er sich krank und klagte besonders über Kopfschmerzen. Am 8. November traten Schüttelfrost und Erbrechen auf. Am 9. November traten roseolaartigen Flecke auf. Zu gleicher Zeit stellte sich Diarrhoe ein,

die bis zur am 16. November erfolgten Einlieferung in das Krankenhaus anhielt.

Untersuchungsergebniß bei der Einlieferung (am 16. November): Der Patient ist ein gut genährter Mann, liegt ruhig zu Bett, macht den Eindruck eines Schwerkranken, klagt jedoch nicht über Schmerzen. Er hustet ein wenig und zeigt eine Temperatur von 38,4° C. Zunge trocken; Herz normal; Puls 80, regulär, von normaler Füllung. In den Lungen sind spärliche feuchte Rasselgeräusche zu hören. Respiration 20; Abdomen nicht aufgetrieben, Milz nicht palpabel. Von den roseolaartigen Flecken ist jetzt nichts mehr zu sehen. Stuhl zwei- bis dreimal täglich. Der Harn, der zwei Tage später untersucht wurde, zeigte ein specifisches Gewicht von 1025, saure Reaction und enthielt weder Eiweiß, noch Zucker.

Kurze Zeit nach der Einlieferung überstand der Patient mehrere heftige Anfälle von Darmblutung, und zwar:

18. November erste Blutung. Der Patient verlor eine bedeutende Quantität Blut.
19. November 6 Uhr vormittags zweite schwere Darmblutung.
20. November 10 Uhr vormittags und 5 Uhr nachmittags je eine ziemlich starke Darmblutung.
21. November 11 Uhr vormittags fünfte Darmblutung, die bedeutend geringer ist als die vorige.

Der Patient bekam Morphiuminjectionen und Klystiere aus Stärke und Opium. Seit dem 21. November traten Darmblutungen nicht mehr auf, und die Temperatur, die seit der Einlieferung unregelmäßige Steigerungen zeigte, wurde am 3. December dauernd normal. Am 29. December wurde der Patient geheilt entlassen.

Im vorstehenden Falle handelte es sich sicherlich um eine schwere Erkrankung, die aber weniger auf den Abdominaltyphus selbst als auf die complicirenden Darmblutungen zurückzuführen war, denn sobald die Darmblutungen sistirten, machte der Patient eine ununterbrochene Reconvalescenz durch.

Was die Beschaffenheit des Harns betrifft, so wurde Folgendes vermerkt:

18. November (zwei Tage nach der Einlieferung). Der Harn ist vollständig normal: er reagirt sauer, zeigt ein specifisches Gewicht von 1025 und enthält weder Eiweiß noch Zucker Bei der nächsten, acht Tage später ausgeführten Untersuchung, nämlich am
25. November (der 23. Tag seit Beginn der Erkrankung) war die Beschaffenheit des Harns jedoch bereits vollständig verändert: der Harn reagirte zwar immer noch sauer, gab aber eine Eiweißwolke und einen deutlich ausgesprochenen Eiterniederschlag, während oberhalb dieses Niederschlags die Harnschicht durch die Anwesenheit von unzähligen, zum Teil ziemlich langen Bacillen getrübt war. Die mikroskopische Untersuchung ergab Eiterzellen und Bacillen,

jedoch keine Cylinder. Das Culturverfahren ergab Typhusbacillen in Reincultur.

29. November. Der Harn zeigt dieselbe Beschaffenheit wie am 25. November, mit dem Unterschiede jedoch, daß er durch Bacillen noch stärker getrübt ist. Ein bedeutender Eiterniederschlag war immer noch vorhanden, die Harnschicht oberhalb des Niederschlags enthielt kein Eiweiß. Das Culturverfahren ergab wiederum die Anwesenheit von Bacillen in Reincultur. Am Abend desselben Tages wurde Urotropin, 0,65 dreimal pro die, verordnet.

30. November. Bis zu diesem Tage hat der Patient im Ganzen 1,95 Urotropin zu sich genommen. Der nunmehr wiederum untersuchte Harn zeigte bereits eine bedeutende Besserung seiner Beschaffenheit. Allerdings waren noch ein geringer Eiterniederschlag und auch Eiweißspuren vorhanden. Unter dem Mikroskop sah man aber statt der unzähligen Bacillen nur vereinzelte Exemplare. Das Culturverfahren (Ueberimpfung von einem Tropfen Harn) ergab nun eine Reincultur von nur 30 Typhusbacillen-Colonien.

1. December (29. Krankheitstag). Der Patient hat bis zu diesem Tage im Ganzen 3,9 Urotropin zu sich genommen. Der Harn war an diesem Tage durchsichtig, schwach alkalisch und enthielt keinen Eiter; bei der mikroskopischen Untersuchung konnten keine Bacillen festgestellt werden, jedoch ergab das Culturverfahren (Ueberimpfung von drei Tropfen) 17 Colonien von Typhusbacillen.

4. December. (Die Temperatur war seit einem Tage subnormal; der Patient hat bisher im Ganzen 7,15 Urotropin zu sich genommen.) Der Harn ist klar, sauer und enthält weder Eiweiß, noch Eiter. Durch das Culturverfahren (Ueberimpfung von vier Tropfen Harn) wurde festgestellt, daß in demselben keine Typhusbacillen mehr enthalten waren.

6. December. Der Patient hat bis zu diesem Tage 13,0 Urotropin zu sich genommen. Die Beschaffenheit des Harns war dieselbe wie die am 4. December; desgleichen ergab das Culturverfahren (Ueberimpfung von drei Tropfen) dauerndes vollständiges Verschwinden der Typhusbacillen.

Hierauf wurde der Gebrauch des Urotropins abgebrochen.

9. December (die Temperatur ist seit fünf Tagen subnormal). Der Harn ist immer noch durchsichtig, sauer und enthält kein Eiweiß; das Culturverfahren (Ueberimpfung von drei Tropfen) ergiebt Sterilität des Harns.

16. December. Der Harn wird zum letzten Male untersucht; er ist immer noch durchsichtig, sauer und enthält kein Eiweiß; desgleichen ergiebt das Culturverfahren (Ueberimpfung von vier Tropfen), daß es zu einem neuerlichen Auftreten von Typhusbacillen im Harn nicht gekommen ist.

In diesem Falle trat die Cystitis zwischen dem 16. und 23. Tage seit Beginn der Erkrankung auf. In den ersten vier Tagen, in denen eine Behandlung nicht stattfand, blieb der Krankheitsproceß andauernd bestehen. Unter der Einwirkung des verabreichten Urotropins trat aber rasch Besserung bezw. Heilung ein. Auch in diesem Falle bestand weder Schmerzhaftigkeit der Harnentleerung, noch abnorm häufiger Harndrang; es ist aber möglich, wenn auch unwahrscheinlich, daß die unregelmäßigen Steigerungen der Temperatur, die ich bei dem Patienten bis zum 3. December wiederholt beobachtet habe, mit per geschilderten Complication in ursächlichen Zusammenhang gebracht werden können.

Der erste in dieser Mitteilung bereits angeführte Fall ist ein weiteres Beispiel, das nach dem Zeitpunkte des Einsetzens der Pyurie in diese Gruppe hineingehört.

Anmerkung. Ich glaube an dieser Stelle hinzufügen zu müssen, daß ich in einem anderen Falle von Typhus-Pyurie, combinirt mit deutlich ausgesprochener typhöser Bacteriurie in saurem Harn, sogar zu einem früheren Zeitpunkte des Krankheitsprocesses beobachtet habe, als in den vorstehenden Fällen. Die Bacteriurie bestand bei dem betreffenden Patienten bereits bei seiner am 13. Tage seit Beginn der Erkrankung erfolgten Einlieferung, und es konnte sogar auf Grund der Anamnese, in der Angaben über leichte Dysurie enthalten waren, angenommen werden, daß die Bacteriurie bereits vor der Einlieferung bestanden hat. Da aber in diesem Falle zugleich deutlich ausgesprochene typhöse Nephritis bestand (sehr zahlreiche Cylinder im Harn etc.), so kann hier mit absoluter Sicherheit die Eventualität von der Hand gewiesen werden, daß der im Harn aufgetretene Eiter seinen Ursprung in der Niere hatte, wenn auch andererseits zugegeben werden muß, daß diese Annahme aus anderen Gründen unwahrscheinlich schien. Ich habe dieses Falles Erwähnung gethan, da es wichtig ist, im Auge zu behalten, daß Pyurie, combinirt mit deutlich ausgesprochener typhöser Bacteriurie, selbst in einem sehr frühen Stadium des Abdominaltyphus auftreten kann.

* * *

Aus den im Vorstehenden geschilderten Fällen ergeben sich deutlich die Bedingungen, unter welchen die typhöse Cystitis meistenteils auftritt. Es drängt sich aber Einem jedoch die Frage auf: Aus welchem Grunde nehmen wir an, dass der Eiter in diesen Fällen der Harnblase entspringt, und dass das Auftreten von Pyurie in der That auf die Entwicklung einer leichten Cystitis hin-

weist. Diese Frage ist insofern von Wichtigkeit, als wir gesehen haben, dass in den meisten von den oben angeführten Fällen bestimmte Cystitissymptome, wie Schmerzhaftigkeit der Harnentleerung und abnorm häufiger Harndrang, nicht bestanden haben.

Obige Frage kann folgendermaßen beantwortet werden:

1. In gewissen Fällen, die den übrigen in jeder Beziehung vollkommen ähnlich waren, bestanden doch deutlich ausgesprochene Symptome von Cystitis. So ist z. B. der in dieser Arbeit sub III geschilderte Fall in dieser Richtung ein gutes Beispiel. In diesem Fall stellte sich die Complication ungefähr am 50. Krankheitstage ein. Der Harn war sauer, enthielt Eiter, keine Cylinder, wohl aber Typhusbacillen in Reincultur. Es bestand ziemlich stark ausgesprochene Dysurie und ziemlich häufiger Harndrang.

Der Fall wurde rasch und vollständig durch Urotropin geheilt.

In diesem Falle kann also nicht im Mindesten daran gezweifelt werden, dass die Pyurie durch echte Cystitis bedingt war. Und da die übrigen in diese Gruppe gehörigen Fälle (conf. besonders die Fälle sub II und IV) in allen Punkten bis auf das Fehlen von Cystitissymptomen mit dem Falle sub III vollkommen übereinstimmen, so kann man mit ziemlich großer Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Pathogenese dieser Fälle der des letzteren gleichfalls gleichkommt, ganz besonders, wenn man in Erwägung zieht, daß auch sie in gleicher Weise, wie der Fall III, durch die Urotropinbehandlung geheilt wurden. Was nun das Auftreten und das Nichtauftreten von Cystitissymptomen betrifft, so scheint dies, wenn man nach der Menge des im Harn auftretenden Eiters urteilen darf, von der mehr oder minder großen Intensität der Cystitis abzuhängen.

2. Angenommen, daß der Eiter nicht aus der Harnblase stammt, bleibt doch die Frage offen, woher denn der Eiter herrühren soll. Erfahrungsgemäß kann das Auftreten von Eiter im Harn durch Durchbruch eines außerhalb liegenden Abscesses in den Harntractus oder durch Entzündung der Schleimhaut, wenn nicht der Harnblase, so irgend eines anderen Teiles des Harntractus, bedingt werden. Die erste Hypothese käme aber schon in Folge des vollständigen Fehlens von Symptomen, durch welche sich die Bildung eines Abscesses meistenteils äußert, gar nicht in Betracht; überdies ist es unwahrscheinlich, daß solche Abscesse, die wahrscheinlich in Verbindung mit dem Verdauungstractus stehen, so häufig gerade durch die Anwesenheit von Typhusbacillen in Reincultur verursacht werden müssen.

Die zweite Hypothese, nämlich daß die Pyurie durch Entzündung irgend eines anderen Teiles des Harntractus bedingt sein kann, ist

a priori zwar weniger unwahrscheinlich, jedoch kann zu Gunsten dieser Hypothese sonst nichts Positives beigebracht werden. Außerdem spricht die Thatsache, daß das Eiweiß im Harn in vorstehenden Fällen entweder gar nicht oder nur in geringen Spuren auftrat und daß Cylinder im Harn niemals beobachtet werden konnten, dafür, dass der Eiter unmöglich aus der Niere herrühren könnte, ganz abgesehen davon, daß durch Typhusbacillen herbeigeführte circumscripte Pyelitis unbekannt ist.

Zieht man also die angeführten Umstände, so wie sie sich in den geschilderten Fällen dargeboten haben, in Betracht, so kann man fast sicher annehmen, daß die Pyurie in diesen Fällen in der That durch echte typhöse Cystitis bedingt war, welche letztere durch reichliche Wucherung der in die Harnblase hineingelangten Typhusbacillen verursacht war.

* * *

Nun wird es von Interesse sein, gewisse Punkte, die mit der oben geschilderten Complication des Abdominaltyphus im Zusammenhang stehen, einer eingehenden Betrachtung zu unterziehen.

1. In erster Linie wollen wir die Häufigkeit dieser echten typhösen Cystitis in's Auge fassen. Mit absoluter Sicherheit kann man allerdings über diesen Punkt nicht sprechen; immerhin verdient folgende Thatsache Beachtung: Innerhalb drei Monaten, und zwar in der Zeit vom October bis December 1899, habe ich bei 19 mit Abdominaltyphus behafteten Patienten, die ohne besondere Tendenz, sondern gerade so, wie sie kamen, als Untersuchungsobjecte herangezogen wurden, während der gesamten Krankheitsdauer mehrfach den Harn bacteriologisch untersucht und dreimal dabei typhöse Cystitis constatirt. Aus dieser Thatsache, die allerdings zu keinem weitgehenden Schluß berechtigt, geht doch immerhin deutlich hervor, daß die fragliche Complication des Abdominaltyphus keineswegs als eine sehr seltene betrachtet werden kann, daß sie jedenfalls in der That viel häufiger vorkommt, als allgemein angenommen wird, aber in Folge des Fehlens besonderer Symptome fast durchweg übersehen wird, wenn nicht die Aufmerksamkeit gerade auf den Harn gelenkt wird, besonders während des letzten Krankheitsstadiums und des Stadiums der Reconvalescenz.

2. Dann käme der Zeitpunkt des Beginnes der Complication, sowie der klinische Verlauf desselben in Betracht.

a) Zeitpunkt des Beginnes der typhösen Blasen-Erkrankung.

Es ist festgestellt worden, daß die Cystitis in der Regel ziemlich im Endstadium des Abdominaltyphus beginnt, daß sie aber bisweilen auch früher auftreten kann. Dies ergiebt sich aus der folgenden Tabelle, in der die oben angeführten Fälle zusammengestellt sind.

	Zeitpunkt des Beginnes der Cystitis, vom Momente des Auftretens der Pyurie gerechnet.	Tag, an dem die Temperatur dauernd subnormal wurde.
Fall VII	zwischen dem 16. und 23. Krankheitstag	31. Tag
Fall I	„ „ 22. „ 29. „	51. „ (nach dem Recidiv)
Fall VI	„ „ 30. „ 31. „	30. „
Fall V	„ „ 34. „ 38. „	24. „
Fall III	„ „ 46. „ 50. „	52. „ (nach einem Recidiv)
Fall IV	„ „ 46. „ 62. „	52. „ (nach einem (Recidiv)
Fall II	„ „ 55. „ 58. „	52. „

Aus obiger tabellarischer Zusammenstellung ergiebt sich, daß die Complication in der größeren Mehrzahl der Fälle ziemlich plötzlich im Endstadium des Abdominaltyphus begann, und dieses Ergebniß wurde durch einige bereits früher veröffentlichte Fälle bekräftigt. So begann die Cystitis in dem sehr sorgfältig geschilderten Falle von Melchior (9) ungefähr in der siebenten Woche vom Beginn des Abdominaltyphus, zu einer Zeit, zu der die Temperatur bereits 14 Tage subnormal war; dann wäre der Fall von Krogius (8) zu erwähnen, in dem die typhöse Cystitis sich in der sechsten Woche eingestellt hatte. Schließlich kommen in dieser Beziehung die drei von Prof. Curschmann (2) neuerdings veröffentlichten Fälle in Betracht: in zweien dieser Fälle trat die typhöse Cystitis ziemlich spät, in dem dritten Falle dagegen ziemlich früh, und zwar in der dritten Woche, auf. **Man kann also als Regel annehmen, daß die typhöse Cystitis gewöhnlich am Endstadium des Abdominaltyphus beginnt, häufig gerade im Stadium der Reconvalescenz, daß sie in seltenen Fällen auch früher beginnen kann.**

b) Dauer der typhösen Cystitis.

Ueber diesen Punkt vermag ich auf Grund meiner Beobachtungen keine positiven Angaben zu machen, weil ich doch nur in einem einzigen Falle der Cystitis freien Lauf gewährt, d. h. durch die in den übrigen Fällen angewandte Urotropin-Therapie nicht coupirt habe. In diesem Falle (Beobachtung I) bestand die Pyurie ungefähr vom 24. bis 57. Krankheitstage, d. h. insgesamt 33 Tage. Diese Dauer stimmt auch ziemlich vollkommen damit überein, was in zwei Fällen von Professor Curschmann beobachtet wurde, in denen die Cystitis 26 Tage bezw. $1^1/_4$ Monat bestehen blieb. Auch in dem Falle Melchior's betrug die Dauer der Cystitis ziemlich einen Monat. Es unterliegt jedoch keinem Zweifel, daß der Verlauf der typhösen Cystitis in manchen Fällen ein viel langsamerer sein kann. So blieb in dem dritten Falle Curschmann's die typhöse Cystitis $4^1/_2$ Monate bestehen, während man in den von Houston und Richardson mitgeteilten Fällen annehmen kann, daß der Verlauf der typhösen Cystitis noch viel länger, und zwar drei bezw. fünf Jahre gedauert hat.

3. Wenn ich mich nun der Beschaffenheit des Harns im Verlaufe der typhösen Cystitis zuwende, so kann ich vor allem feststellen, daß der Harn in der größten Mehrzahl meiner Fälle sauer war. Derselbe enthielt in sämmtlichen Fällen unzählige Typhusbacillen, einen mäßigen, wenn auch in seiner Quantität vielfach variirenden Eiterniederschlag, aber keine Cylinder. Was den Eiweißgehalt des Harns betrifft, so wurde, sofern der Harn oberhalb der Eiterschicht untersucht wurde (sechs Fälle), constatirt, daß das Eiweiß entweder ganz fehlte, oder nur in Spuren bezw. in Form einer leichten Wolke auftrat, mit anderen Worten: das Eiweiß trat, wenn überhaupt, in sehr geringen Quantitäten auf, und jedenfalls nicht mehr ausmachte, als man nicht dafür die Anwesenheit des Eiters mit Recht verantwortlich machen könnte. Epithelzellen, die wahrscheinlich aus der Blase stammten, wurden gleichfalls in verschiedenen von meinen Fällen gefunden; diesem Befunde wurde jedoch keine besondere Aufmerksamkeit entgegengebracht, weil es nach der Ansicht einer Anzahl von in hohem Maße urteilsfähigen Personen (Bizzozero, v. Jaksch und Eichhorst) unmöglich ist, denjenigen Teil des Harntractus mit Sicherheit zu bestimmen, aus dem die Epithelzellen herkommen.

Alles in allem stimmt der in meinen Fällen erhobene Harnbefund vollkommen mit demjenigen überein, der in den früher veröffentlichten Fällen von echter, typhöser Cystitis erhoben wurde, nämlich mit dem

Harnbefund in den Fällen von **Melchior** (9), **Houston** (7) und in den drei neuerdings veröffentlichten Fällen von Prof. **Curschmann** (2). Nur in einem Punkte glaube ich von letzterem Beobachter abweichen zu müssen. Prof. **Curschmann** glaubt, daß in allen Fällen von typhöser Cystitis der Harn absolut sauer ist. Meine Beobachtungen stimmen mit dieser Ansicht nur insofern überein, daß der Harn wohl in einer großen Mehrzahl der Fälle sauer ist, und zwar aus dem einfachen Grunde, weil der Harn von typhösen Patienten gewöhnlich sauer ist, und die Typhusbacillen, obgleich sie in einem solchen Medium häufig sich rasch zu entwickeln vermögen, nicht imstande sind, den Harnstoff zu zersetzen und auf diese Weise den Harn alkalisch zu machen. In gewissen Fällen von Abdominaltyphus jedoch kann der Urin, ebenso wie bei verschiedenen anderen Krankheiten oder bei gesunden Personen, neutral oder leicht alkalisch sein. Wenn nun in einem solchen Falle typhöse Bacillurie oder typhöse Cystitis auftritt, so findet man, daß der Harn nicht sauer, sondern neutral oder leicht alkalisch bleibt, wenn er auch niemals ammoniakalisch wird. Auf diese Weise kann es vorkommen, daß eine echte typhöse Cystitis mit neutralem oder leicht alkalischem Harn einhergeht. Die oben angeführten Fälle (I u. III) liefern eine deutliche Illustration zu diesem Punkte.

Hinsichtlich der Harnbeschaffenheit verdient noch folgender Punkt besondere Beachtung, nämlich die **enorme Anzahl der in obenstehenden Fällen im Harn vorhanden gewesenen Typhusbacillen**. Fast in sämmtlichen, meinen Kranken entnommenen Harnportionen, welche ich untersucht habe, waren die Typhusbacillen so zahlreich, daß **die Harnschicht oberhalb des Eiterniederschlags durch deren Anwesenheit getrübt erschien.** Der Harn glich in der That, wie ich bereits an anderer Stelle hervorgehoben habe (4 u. 6), einer Bouilloncultur des Mikroorganismus, **so daß man beim Schütteln des Reagensgläschens genau so wie in anderen Fällen von Bacteriurie den charakteristischen Schimmer bezw. Schwarm von Bacillen sehen konnte.**

4. Was nun die **durch die typhöse Cystitis verursachten Symptome** betrifft, so habe ich bereits oben darüber gesprochen. In der größten Mehrzahl der Fälle waren Symptome nicht vorhanden. So haben von acht Patienten sechs weder über Schmerzhaftigkeit der Harnentleerung, noch über abnormen Harndrang geklagt. In den zwei von Prof. **Curschmann** (2) neuerdings veröffentlichten Fällen haben gleichfalls besondere Symptome gefehlt.

Bisweilen kann man jedoch bei sorgfältigem Befragen des Patienten

in Erfahrung bringen, daß doch leichte Dysurie bestand. Bisweilen wird auch von den Krankenpflegern der betreffenden Patienten angegeben, daß leicht gesteigerter Harndrang bestand; jedoch sind solche Fälle selten, und noch seltener sind diejenigen Fälle, in denen deutlich wahrnehmbare Cystitissymptome auftreten. Mein eigenes Beobachtungsmaterial weist allerdings nur einen solchen Fall auf (Fall III). In der Litteratur finden sich aber weitere fünf Fälle mit deutlichen Cystitissymptomen, so die Fälle von Melchior (9), Krogius (8), Houston (7) Richardson (13) und Curschmann (2).

Immerhin kann man vom klinischen Standpunkt aus als feststehend annehmen, daß in den meisten Fällen von typhöser Cystitis direkt wahrnehmbare klinische Symptome nicht vorhanden sind. Es ist zweifellos, daß eben auf dieses Fehlen von klinischen Symptomen der Umstand zurückzuführen ist, daß die geschilderte Complication des Abdominaltyphus sich so lange der Beobachtung entzogen hat.

5. Schließlich wäre noch der Behandlung zu gedenken.

Das Medicament, von dem in erster Linie angenommen werden konnte, daß es sich gegen die geschilderte gefährliche Complication des Abdominaltyphus nützlich erweisen würde, war das Salol. Persönlich habe ich aber durch den Gebrauch dieses Mittels auch nicht den geringsten Erfolg auftreten sehen; zu einem ähnlichen Schlusse gelangten auch Richardson (13) und Curschmann (2), trotzdem letzterer das Salol in ziemlich großen Dosen (3,0 täglich) verabreichte.

Im Januar 1899 brachte Richardson (13) das Urotropin (Hexamethylentetramin) als ein wirksames Mittel gegen typhöse Bacillurie in Vorschlag; er gab an, daß das Mittel schon in wenigen Dosen in der größten Mehrzahl der Fälle den erwähnten Krankheitszustand zu beseitigen vermag, und führte diese günstige Wirkung des Urotropins darauf zurück, daß sich dasselbe im Harn zersetzt und freies Formalin abgiebt. Diese Angaben Richardson's fanden in meinen, in ähnlicher Weise behandelten Fällen vollständige Bestätigung, da die typhöse Cystitis, wie aus im Vorstehenden mitgeteilten Beobachtungen hervorgeht, unter der Einwirkung des Urotropins gleichfalls rasch und in sehr auffallender Weise zurückging. In meinen sämmtlichen Fällen genügten 0,65 Urotropin dreimal täglich, sieben Tage lang gegeben, um vollständige und dauernde Heilung herbeizuführen. Um jedoch jede Möglichkeit einer frischen Infection des Harnes in der Harnblase auszuschließen und einem consecutiven Recidiv der Bacillurie bezw. Cystitis vorzubeugen, würde es aber zweckmäßig sein, das Medicament nicht nur eine Woche lang, sondern drei

oder vier Wochen lang, nachdem die Temperatur normal geworden ist, zu verabreichen, weil nach dieser Zeit die Gefahr einer frischen Infection so gut wie ausgeschlossen ist.

Wie ich bereits hervorgehoben habe, stehen meine Beobachtungen in vollständiger Uebereinstimmung mit denen Richardson's, der in sieben Fällen von typhöser Bacillurie und in zwei Fällen von typhöser Cystitis das Urotropin mit gleichem Erfolge angewendet hat. Neufeldt (10) hat vor kurzem in drei Fällen von Bacillurie gleichfalls günstige Resultate erzielt.

Es kann also keinem Zweifel unterliegen, daß wir im Urotropin trotz der durch keine Details motivirten Angaben von Gwyn (3), daß das Medicament in seinen Händen sich in zwei Fällen von drei als wirksam erwiesen hat, ein Mittel besitzen, das in den weitaus meisten Fällen im Stande ist, das Wachstum der Typhusbacillen in der Harnblase, sowie den Verlauf der typhösen Bacillurie und Cystitis zu hemmen und dadurch die mit den genannten Krankheitszuständen unvermeidlich verbundenen Gefahren zu beseitigen.

* * *

Schlussfolgerungen.

Wenn ich nun vorstehende Ausführungen resumire, so ergeben sich folgende Hauptmomente, die die echte typhöse Cystitis characterisiren:

Diese Complication ist, wenigstens in ihrer milden Form, keineswegs eine seltene Erscheinung. Sie beginnt gewöhnlich plötzlich gegen Ende der abdominaltyphösen Erkrankung, bisweilen treten die ersten Erscheinungen der Complication während der Reconvalescenz auf. In selteneren Fällen kann die Complication auch in einem bedeutend früheren Krankheitsstadium beginnen. Wird keine entsprechende Behandlung eingeleitet, so hält die Complication gewöhnlich einige Wochen an und verschwindet hierauf allmählich; gelegentlich kann sie auch mehrere Monate, ja sogar mehrere Jahre bestehen.

Der Harn der mit echter typhöser Cystitis behafteten Patienten enthält Eiter in mehr oder minder großen Quantitäten; stehen gelassen, bleibt der Harn stets trübe in Folge von Anwesenheit von Millionen von Typhusbacillen. Die Reaction des Harnes bleibt unverändert; gewöhnlich zeigt der Harn saure Reaction. In der trüben Harnschicht oberhalb des Eiterniederschlages ist Eiweiß entweder gar nicht

oder nur in äußerst geringfügigen Quantitäten enthalten. Im letzteren Falle dürfte das Eiweiß wahrscheinlich vom Eiter selbst herrühren. Cylinder sind niemals gefunden worden.

Manchmal klagen die Patienten über abnorm häufigen Harndrang und Schmerzhaftigkeit der Harnentleerung, gewöhnlich fehlen jedoch diese Symptome. Die Temperatur ist nicht verändert.

Die Behandlung der echten typhösen Cystitis mit Urotropin (Hexamethylentetramin) in Dosen von 0,65 dreimal täglich eine Woche lang ist, wie die Erfahrungen darthun, erfolgreich, indem sie die fragliche Complication unmittelbar heilt. Um jedoch einer frischen Infection vorzubeugen, muß das Medicament, nachdem die Temperatur subnormal geworden ist, noch drei bis vier Wochen lang weiter verabreicht werden.

* * *

Bevor ich meine Ausführungen schließe, glaube ich jedoch noch Folgendes hinzufügen zu müssen. In der vorliegenden Arbeit wurde die typhöse Cystitis allein in Betracht gezogen; es darf aber nicht vergessen werden, daß die im Verlaufe von Abdominaltyphus auftretende Pyurie durchaus nicht immer mit der Anwesenheit von Typhusbacillen im Harn verknüpft sein muß. Allerdings waren die Typhusbacillen in meinen Beobachtungen der häufigste Mikroorganismus, der mir namentlich bei männlichen Patienten begegnete. Es können aber auch andere Mikroorganismen für diesen Zustand verantwortlich gemacht werden, vor allem der Bacillus coli communis, dann aber, wie Blumer (1) fand, der Staphylococcus pyogenes albus. Obgleich also die im Verlaufe des Abdominaltyphus auftretende Pyurie, besonders wenn es sich um männliche Patienten handelt, in uns den Verdacht erwecken muß, daß echte typhöse Cystitis vorliege, so müssen wir aber stets im Auge behalten, daß wir auch andere Mikroorganismen als Ursache der Pyurie vorfinden können.

* * *

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, den Aerzten des St. Bartholomäus-Hospitals und meinem Collegen Herrn Dr. Davies, Arzt am Metropolitan-Hospital, für ihre liebenswürdige Erlaubnis, von den Krankengeschichten der in der vorliegenden Arbeit angeführten Fälle Gebrauch zu machen, an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank zu sagen.

Litteratur.

1. Blumer, George: Pyuria in Typhoid Fever. John Hopkins Hospital Reports, Vol. V, 1895, p. 327.
2. Curschmann, Hans: Ueber Cystitis typhosa. Münchener medicin. Wochenschrift, 16. October 1900.
3. Gwyn, Norman B.: The Examination of the Urine for Typhoid Bacilli. Philadelphia Medical Journal, 3. March 1900.
4. Horton-Smith, P.: On the Presence of the Typhoid Bacilli in the Urine of Patients suffering from Typhoid Fever. Transactions of Royal Medical and Chirurgical Society 1897, p. 141.
5. Horton-Smith, P.: On the Respective Parts taken by the Urine and Faeces in the Dissemination of Typhoid Fever. The Lancet, 20. May 1899, Vol. I, p. 1346.
6. Horton-Smith, P.: The Typhoid Bacillus and Typhoid Fever. London, J. & A. Churchill, 1900.
7. Houston, T.: On a Case of Cystitis of three years Duration duo to the Typhoid Bacillus. British Medical Journal 1899, Vol. I, p. 79.
8. Krogius, Ali: Annales Genito-Urinaires. May 1894, p. 370.
9. Melchior, Max: Cystitis und Urininfection. Berlin 1897, p. 39.
10. Neufeldt, D.: Ueber Bacterien bei Typhus und ihre practische Bedeutung. Deutsche medicinische Wochenschrift, 20. Dec. 1900, p 824.
11. Petruschky, J.: Ueber Massenausscheidung von Typhusbacillen durch den Urin von Typhus-Reconvalescenten. Centralblatt für Bacteriologie 1898, Bd. XXIII, p. 577.
12. Richardson, Mark Wyman: On the Presence of the Typhoid Bacillus in the Urine. Journal of Experimental Medicine, Vol. III, May 1898.
13. Richardson, Mark Wyman: On the Value of Urotropin as a Urinary Antiseptic, with especial Reference to its Use in Typhoid Fever. Journal of Experimental Medicine, Vol. IV, Januar 1899.

Aus der chirurgischen Hospitalsklinik der Universität zu Charkow, Abteilung des Herrn Prof. Dr. A. G. Podres.

Ueber die partielle Resection der Vasa deferentia bei seniler Prostatahypertrophie und über die Resultate dieser Operation.

Von

Dr. **Kudinzew.**

Trotz aller innerhalb der letzten 6—7 Jahre auf dem Gebiete der Behandlung der senilen Prostatahypertrophie erzielten Erfolge muß man sich gestehen, daß nicht nur die Kenntnis dieser Krankheit, sondern auch die der normalen Function der Prostata noch eine ungeheure Lücke aufweist, daß die Praxis in diesem Falle der Theorie weit voraus ist und von der Physiologie und der Pathologie dringend darüber eine Aufklärung verlangt und sogar den Weg angiebt, der zur Entscheidung dieser Frage führt.

In der That befinden wir uns hinsichtlich einiger Details der senilen Prostatahypertrophie in einer derartigen Lage, daß es viel besser ist, unsere Unkenntnis einzugestehen.

Die Ansichten über die Ursache der Prostatahypertrophie gehen so weit auseinander, sie sind dermaßen tappend und entbehren schließlich häufig dermaßen jeglicher physiologischer Grundlage, daß man keine einzige derselben acceptiren kann. Am wahrscheinlichsten würde man Brocken der Wahrheit in jeder der aufgestellten Theorien finden, und Aufgabe weiterer Forschungen auf dem Gebiete der Physiologie, Pathologie und Klinik würde es sein, diese Brocken zu sammeln und zu einem vollständig klaren Bilde zu verarbeiten.

Von diesem Standpunkte, sowie von der Annahme ausgehend, daß man durch genaue Beobachtung eher zu einer Erklärung der Frage kommen würde, entschließe ich mich, an dieser Stelle eine Anzahl Krankengeschichten von mit seniler Prostatahypertrophie behafteten Personen, sowie meine Schlußfolgerungen über die gesammten Ursachen dieser Affection mitzutheilen, zu denen ich auf Grund meiner Beobachtungen sowohl, wie auch Studiums der Angaben der allgemeinen Pathologie und der Beobachtungen anderer Autoren gelangt bin.

Die Kranken, von denen im Nachstehenden die Rede ist, hatten sämmtlich Hypertrophie der Prostata, zeigten deutlich ausgesprochene Erscheinungen des zweiten und dritten Stadiums des Prostatismus und wurden sämmtlich der Operation der partiellen Resection der Vasa deferentia unterzogen.

Bekanntlich hat sich die Durchschneidung der Samenstränge, für welche Isnardi als Erster eingetreten ist, in der letzten Zeit in der urologischen Chirurgie eingebürgert, indem durch mehrfache Veröffentlichungen in der Litteratur immer mehr und mehr bestätigt wurde, daß dieser Eingriff bei seniler Prostatahypertrophie als ein Palliativ sich sehr nützlich erweist.

Gegenwärtig giebt man sich der Absicht hin, durch Durchschneidung der Samenstränge die Castration zu ersetzen, mit deren Hilfe bedeutende Verringerung der Prostata bezw. Linderung der schweren Erscheinungen des Prostatismus erreicht wird. Im Jahre 1893 erschien die erste Mitteilung Ramm's, der auf den Gedanken kam, die Hypertrophie der Prostata mittelst Castration zu behandeln, von der Erfahrung ausgehend, daß Uterusmyome mittelst Exstirpation der Ovarien erfolgreich behandelt werden. Die erste Castration bei Prostatahypertrophie wurde jedoch von Prof. Ssinitzyn ausgeführt, der bereits neun Jahre vor Roeum denselben Gedanken gefaßt und ihn nunmehr verwirklicht hat. Nach der Publication Ramm's gelangten nun die Fälle von Berskin, Meyer, Bachel, Fremont, Smitt, Francis I, Haynes, Spischarny u. s. w. zur Veröffentlichung. Besonderes Interesse beansprucht die Arbeit von Gerrat, welcher auf Grund embryologischer, anatomischer, physiologischer und pathologischer Thatsachen zu beweisen sucht, daß dieses operative Verfahren wirklich zweckmäßig ist.

Sämmtliche gegenwärtig gebräuchlichen Methoden der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie zerfallen bekanntlich in zwei große Gruppen, und zwar in palliative und radicale. Zu den ersteren gehören: 1. perineale Section der Harnröhre oder der Harnblase, 2. suprapubische Punction mit Zurücklassung eines Abflußröhrchens, 3. suprapubische Section der Harnblase mit Einführung eines Drains.

Zu den radicalen Methoden gehören: 1. Incision des vergrößerten Mittellappens von der Harnröhre aus, 2. totale oder partielle Exstirpation der Prostata von der Harnröhre aus, 3. perineale Incision oder Resection der Prostata und 4. suprapubische Resection der letzteren. Wenn auch im Allgemeinen die radicalen Operationen als gründlichere und eher zum Ziel führende vorzuziehen sind, so kommt man doch nicht selten in die Lage, aus Rücksicht auf die Individualität der Kranken, palliative Operationen anwenden zu müssen, die übrigens nicht selten ziemlich dauernde Resultate ergeben. Zu diesen letzteren palliativen Methoden ist auch die partielle Resection der Vasa deferentia zu rechnen, welche von manchen Autoren, z. B. von Helferich, sogar als radicales Verfahren angesehen wird.

Die ersten Tierexperimente und klinischen Beobachtungen über Durchschneidung und partielle Resection der Vasa deferentia rühren von Guyon und seinem Schüler Legueu her. Ersterer gelangte zu dem Schlusse, daß die Hoden zweifellos eine active Wirkung auf die Prostata ausüben. Die Operation an den Vasa deferentia gab in seinen Fällen wesentliche Besserung und deutliches Nachlassen der Symptome (ein bemerkenswertes Resultat hinsichtlich der Prostata), ohne auf die Hoden auch im mindesten zu wirken. Allerdings vollzog sich die Wirkung dieser Operation auf die Prostata langsamer, als die der Castration. Gleichzeitig stellte G. fest, daß die einfache Durchschneidung der Vasa deferentia nicht von solcher Wirkung ist, wie die partielle Resection derselben. Als Fortsetzung und Vervollständigung der Arbeiten von Guyon und Legueu sind die Untersuchungen von Przewalski und Lesin zu betrachten, von denen ersterer fand, daß Atrophie der Prostata durch partielle Resection der Nerven, die das Vas deferens begleiten, herbeigeführt werden kann, während Lesin bei sämmtlichen von ihm castrirten Tieren auffallende Verringerung der Drüse und unter dem Mikroskop Atrophie des Drüsengewebes, sowie dessen Ersatz durch Bindegewebe constatirt hat. Andererseits wäre auf die Arbeiten von Obolenski und Nélaton hinzuweisen, die nach Durchschneidung der Nerven des Plexus spermaticus internus Atrophie der Hoden bis zu vollständigem Schwund des Parenchyms fanden. Isnardi constatirte nach Durchschneidung der Vasa deferentia mit nachfolgender Unterbindung ihrer beiden Enden Narben in den Nebenhoden und Verringerung der Hoden um die Hälfte ihres Umfangs. Hierher gehört auch die Beobachtung von Cully, der bei Prostatahypertrophie befriedigende Resultate durch Injectionen von salzsaurem Cocain in die Hodensubstanz erzielte, indem er dadurch Verringerung der Prostata, allerdings gleichzeitig physiologische Impotenz der Hoden

herbeiführte. Von Interesse sind auch die Beobachtungen, welche auf zweifellose physiologische Beziehungen zwischen Hoden und Prostata hinweisen: Harrison beobachtete einige Fälle von mit Atrophie der Prostata einhergehender Sterilität, während Finger die chronische Prostatitis als Hauptursache der Sterilität betrachtet.

Als das radicalste Verfahren ist im rein chirurgischem Sinne natürlich die totale oder partielle Exstirpation der vergrößerten Prostata zu betrachten. Was mich betrifft, so habe ich weder Fälle von partieller, noch solche von totaler Excision der Prostata beobachtet; jedoch glaube ich auf Grund der topographischen Verhältnisse dieses Gebietes daran zweifeln zu müssen, daß man von dieser Operation einigermaßen günstige Resultate zu erwarten habe. Die Ansicht meines Lehrers, A. G. Podres, der früher wiederholt sowohl die partielle, wie auch die totale Entfernung der hypertrophirten Prostata ausgeführt hat, ist auch nicht zu Gunsten dieser Operation, welche er als eine äußerst schwere und undankbare betrachtet. Diese Beobachtungen einerseits, sowie die bezüglich der Castration und Durchschneidung der Samenstränge, sowie bezüglich des Einflusses dieser Operation auf den Verlauf des Prostatismus bestehenden Thatsachen andererseits lassen auch auf die von Bottini, Landerer, Schmidt, Dittel, Kümmell, Tillmann vorgeschlagenen Operationen verzichten und lenken unsere Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die Castration und die Excision von Stücken aus den Samensträngen, welche Eingriffe durchaus befriedigende Resultate ergeben haben und als solche einfach sind. Im Jahre 1896 hat Helferich zehn Fälle von partieller Resection der Vasa deferentia bei Prostatahypertrophie mit durchaus günstigem Erfolge veröffentlicht. Ein Jahr später äußerte er sich dahin, daß die Erfolglosigkeit dieser Operation in vielen Fällen im Wesentlichen durch die begleitenden Affectionen der Harnwege bedingt werde, die eine specielle Behandlung erfordern. Alles in allem gelangt Helferich auf Grund seiner Erfahrungen zu dem Schlusse, daß die Castration und die partielle Resection der Vasa deferentia als radicale Methoden der Behandlung der senilen Prostatahypertrophie angesehen werden müssen.

Ich sagte oben, daß man durch die Durchschneidung der Samenstränge die Castration zu ersetzen sucht. Es fragt sich nun, welche Ursachen die Veranlassung dazu geben. Wie überall, so müssen auch in diesem Falle an erster Stelle Eingriffe in Betracht gezogen werden, mit deren Hilfe man denselben Zweck bei geringerem Trauma und geringerer Reaction von Seiten des Organismus erreichen kann, und dies ist der Grund, daß man die Durchschneidung der Samenstränge vorzieht. In seiner Arbeit über radicale Behandlung der Prostata-

hypertrophie mittelst Castration weist Prof. P. Bruns darauf hin, daß die Prostatahypertrophie durchaus nicht ein Attribut des Greisenalters ist. Die von ihm operirten Patienten standen im Alter von 50—70 Jahren, in einem Alter, in dem die Production des Samens noch in reichlichem Maße stattfindet; bei vier Kranken, die im Alter von 62, 65, 75 bezw. 76 Jahren standen, ergab die mikroskopische Untersuchung der entfernten Hoden grosse Mengen von Samenfäden. Kümmell fand dasselbe bei einem 83jährigen Greise. Bedenkt man, wie tief die beiderseitige Castration auf jüngere Individuen einwirkt, so wird man diesen Eingriff auch als für ältere Individuen nicht ganz indifferent ansehen müssen. Abgesehen von den von Foulds beobachteten Fällen von acuter Psychose nach Castration, hat sich Prof. Bruns selbst davon überzeugt, daß die Castration in dieser Beziehung nicht indifferent ist: bei zweien seiner Kranken hat er nach der Castration bedeutende Schwäche und rasches Altern, bei zweien anderen vorübergehende Polyurie nervösen Ursprungs beobachtet. Auf Grund dieser Beobachtungen glaubt Bruns der Ansicht der meisten Chirurgen nicht beistimmen zu können, die dem Verlust der Hoden keine besondere Bedeutung beimessen. Bruns ist der Ansicht, daß weitere Versuche, die Castration durch Durchschneidung bezw. partielle Resection der Vasa deferentia zu ersetzen, durchaus erforderlich sind. Dieser Ansicht stimmt auch König bei. Czerny hat dreimal wegen Prostatahypertrophie die Castration ausgeführt und keine besonders günstigen Resultate erzielt; im Gegenteil, in sämtlichen Fällen hat die Operation auf die Kranken verderblich eingewirkt. Czerny warnt infolgedessen vor Ausführung dieser Operation an Greisen und spricht sich zu Gunsten der partiellen Resection der Vasa deferentia aus. Dumstrey ist dagegen der Ansicht, daß die Unterbindung bezw. partielle Resection der Vasa deferentia als harmlose und einfache operative Eingriffe nicht angesehen werden können. Jaboulay hat die partielle Resection in der Weise modificirt, daß er vor Unterbindung des Vas deferens in dasselbe eine mehr oder minder bedeutende Menge Jodoformöls injicirte. Trotz der anscheinend günstigen Resultate, die durch die Castration erzielt worden sind, giebt es eine Reihe von Beobachtern, die notorisch gegen die Castration sind, indem sie gegen dieselbe folgendes Argument hervorbringen: Die Hoffnung auf Besserung ist bei der Castration zu gering, als daß ihre Verwirklichung auf Kosten der Entstellung des Menschen durch Entfernung eines wichtigen Organs angestrebt werden dürfte (Bazy, Escat, Chailous). Zieht man nun in Betracht die (bei gewisser Uebung) Leichtigkeit der partiellen Resection der Vasa deferentia, die Geringfügigkeit des Traumas und die rasche Heilung der Wunde, und stellt

man allem dem gegenüber das verhältnismäßig schwere Verfahren der Castration und den schweren postoperatorischen Verlauf nach dieser Operation, so wird man, namentlich unter Berücksichtigung der Angaben Bruns's und der übrigen oben genannten Autoren, natürlich der partiellen Resection der Vasa deferentia als einem in jeder Beziehung milderen Verfahren den Vorzug geben.

In unserer Klinik wird die partielle Resection der Vasa deferentia gewöhnlich unter localer, mittelst salzsauren Cocains bewirkter Anästhesie folgendermaßen ausgeführt: Zunächst wird der Samenstrang palpirt, worauf man in diesem leicht das Vas deferens findet, das bei gewisser Uebung von einem Assistenten zwischen vier Fingern festgehalten wird; bisweilen wird zur Festhaltung des Samenstranges eine Ligatur durchgezogen. Nun wird schichtweise eine Incision bis zum Vas deferens gemacht, dasselbe von seiner Hülle entblößt, hervorgezogen, zwischen zwei in einer Entfernung von 1,5—2 cm von einander angelegten Ligaturen gefaßt und schließlich der zwischen den Ligaturen abgebundene Teil exidirt und die Wunde mittelst zweier Nähte vereinigt.

In welcher Weise die partielle Resection der Vasa deferentia ihre günstige Wirkung entfaltet: ob durch Verkleinerung der Drüse selbst und durch Verringerung des mechanischen Hindernisses oder durch Steigerung der Muskelkraft der Harnblase, ob schließlich sowohl durch das eine, sowie durch das andere, wissen wir mit Bestimmtheit nicht. Die wahrscheinlichste ist wohl die letztere Wirkungsweise. Zweifellos ist nur, daß nach Verlaut eines mehr oder minder großen Zeitraumes nach der Resection der Vasa deferentia die früher stark ausgesprochenen functionellen Störungen allmählich sich zurückzubilden beginnen. Da die Anatomie und die Physiologie uns keine Anhaltspunkte zur Erklärung dieser Frage geben, so müssen wir uns mit mehr oder minder wahrscheinlichen Hypothesen begnügen, die sämtliche Erscheinungen allerdings nicht zu erklären vermögen. Sacchy, der 16mal die partielle Resection der Vasa deferentia ausgeführt hat, führt die sich unmittelbar an die Operation anschließende Besserung auf reflectorische Wirkung, die weitere Besserung auf Verkleinerung der Prostata zurück.

Wir wollen uns nun vergegenwärtigen, durch welche klinischen Erscheinungen die bei Prostatikern nach partieller Resection der Vasa deferentia eintretende Besserung sich äussert und durch Analyse dieser Erscheinungen zu eruiren suchen, ob sich nicht vielleicht daraus irgend ein Anhaltspunkt zur Klarlegung der uns interessirenden Frage ergeben würde. Vor allem möchte ich 25 Krankengeschichten mitteilen, die zum Teil aus der chirurgischen Hospitalsklinik, zum Teil aus der chirurgischen Privatklinik des Herrn Prof. Podres herrühren, und in

denen wegen seniler Prostatahypertrophie durchweg die partielle Resection der Vasa deferentia ausgeführt worden ist. Allerdings muß ich davon absehen, jede Krankengeschichte einzeln anzuführen, und mich auf die Wiedergabe einiger derselben beschränken, die sozusagen als Paradigma gelten können und denen alle übrigen ähnlich sind, bis auf unbedeutende Abweichungen, entsprechend der Individualität eines jeden Kranken und der Intensität der Störungen von Seiten der Harnwege. Mein gesamtes Material läßt sich in drei Gruppen einteilen. Zu der ersten Gruppe rechne ich alle Fälle, in denen eine vollständige Heilung erfolgt ist, so daß die Kranken nach 5—6 Wochen das Krankenhaus haben verlassen können. Als Beispiel mögen folgende Fälle dienen.

I. 68jähriger Patient. Früher vollkommen gesund, niemals ernstlich krank gewesen, auf dem Lande wohnend. Vor $2^1/_2$ Monaten bemerkte der Patient gesteigerten Harndrang, namentlich des Nachts, wobei anfangs der Harn reichlich abging, später aber, mit der Zunahme der Tenesmen, immer spärlicher wurde. Gleichzeitig steigerten sich die bis dahin unbedeutenden Schmerzen. Pars prostatica urethrae verlängert und empfindlich. Bei der Untersuchung per rectum fühlt man die vergrößerte, über hühnereigroße, in den Darm hineinragende Prostata, die bei Druck wenig empfindlich ist. Harn trübe, geruchlos.

Aufnahme am 28. I. 1898. Am 29. wurde beiderseits die partielle Resection der Vasa deferentia ausgeführt. Nacht ruhig. Schmerzen bei der Urination geringer.

30. I. Spontane Entleerung von 150 ccm Harn auf einmal, während früher die größte auf einmal entleerte Harnportion 50—60 ccm betrug. Abends verschlimmerte sich jedoch der Zustand wieder. Des Nachts traten wieder Tenesmen und gesteigerter Harndrang auf.

31. I. Patient fühlt sich besser. Reiz geringer, Tenesmen zwar häufig (alle halbe Stunde), jedoch weniger schmerzhaft.

2. II. Harndrang seltener, Schmerzen geringer. Harn durchsichtig, Niederschlag unbedeutend. Die kleinen Wunden heilen per priman.

4. II. Patient verläßt das Bett und entleert bei der ersten Miction 140 ccm Harn. Nachts nur achtmal urinirt.

6. II. Nachts wieder Tenesmen; gegen Morgen Harn trüber.

8. II. Tagsüber nur vier Mictionen. Guter Appetit. Patient erholt sich zusehends.

10. II. Patient schläft gut; urinirt seltener und reichlicher. Harn klar.

12. II. Patient fühlt sich wohl. Nachts Harndrang alle 2—3 Stunden; Schmerzen bei der Urination unbedeutend.

14. II. Einführung eines elastischen Katheters fast schmerzlos, obgleich derselbe in der Pars prostatica noch auf ein bedeutendes Hindernis stößt.

16. II. In den letzten Tagen wurde jeden Abend der Residualharn aus der Harnblase mittelst Katheter entleert, dessen Menge anfangs 200 ccm

betrug, jetzt aber nur 40—50 ccm beträgt, so daß von weiterer Katheterisirung Abstand genommen wird.

17. II. Nacht unruhiger, als die vorigen Nächte. Stündlich und sogar häufiger Harndrang. Vor dem Schlafengehen werden ca. 100 ccm Residualharn entleert.

18. II. Nacht ruhiger, Harndrang alle 2—3 Stunden.

20. 2. Patient fühlt sich sehr wohl.

22. II. — 6. III. Patient fühlt sich mit jedem Tage immer wohler. Er verläßt das Krankenhaus bedeutend gebessert, ohne jegliche Schmerzen bei der Urination. Harndrang des Nachts alle 3—4 Stunden, wobei jedesmal eine ziemlich große Harnmenge entleert wird. Außer Ausspülungen der Harnblase symptomatische und allgemeine roborirende Behandlung. Die Prostata zeigt bei der Untersuchung per rectum keine bemerkbaren Abweichungen von der Norm.

II. Der 60jährige Patient klagt über seit drei Monaten bestehende Harnbeschwerden, hauptsächlich über gesteigerten Harndrang, namentlich des Nachts. Harn eiweißfrei, jedoch mit Eiterkörperchen und spärlichem Blasenepithel im Niederschlag; Harnmenge normal. Nach Mitternacht urinirt der Patient gewöhnlich alle 20 – 30 Minuten, wobei die Urination von Schmerzen begleitet wird, die in die Glans ausstrahlen. Bei der Untersuchung per rectum fühlt man die apfelgroße, ziemlich derbe und bei Druck schmerzhafte Prostata. Pars prostatica urethrae verlängert Zustand der Blasenwandungen befriedigend: Contractilität vorhanden.

Nach beiderseitiger Resection der Vasa deferentia deutliche, 56 Stunden anhaltende Besserung, darauf allmähliches Fortschreiten der Besserung, so daß der Patient sechs Wochen nach der Operation in durchaus befriedigendem Zustande entlassen werden konnte.

III. Der 69jährige Patient klagt über häufigen, namentlich des Nachts auftretenden Harndrang, der ihn sehr mitnimmt. Urination schmerzhaft, besonders des Nachts. Die Schmerzen gehen auch auf den Mastdarm über. Appetitmangel, Verstopfung, allgemeine Schwäche. Im Harn nichts Abnormes. Prostata derb, leicht schmerzhaft, citronengroß. Urethra in ihrer gesamten Ausdehnung äußerst empfindlich, besonders in der Pars prostatica. Contractilität der Blasenwände vollkommen befriedigend. Keine Arteriosklerose.

Unmittelbar nach der Operation Besserung, die zwei Tage anhält. Darauf Recidiv der früheren Beschwerden, welches jedoch, allmählich nachlassend, in fünf Wochen in vollständige Heilung übergeht.

IV. 73jähriger Patient.[1])

V. Seit zwei Monaten leidet der Patient, nachdem vier Monate leichtere Beschwerden bestanden haben, an heftigen Harnbeschwerden, die ihm die Nachtruhe nehmen. Gegenwärtig des Nachts viertelstündlicher schmerzhafter Harndrang, wobei die Schmerzen in die Glans und in den Mastdarm aus-

---

[1]) Die Krankengeschichte dieses Falles ist unten ausführlich wiedergegeben.

strahlen. Im Harn Niederschlag, enthaltend Schleim, Eiterkörperchen und Blasenepithel, und Eiweißspuren. Harnblase gedehnt; Contractilität ihrer Wandungen schwach. Durch den Mastdarm fühlt man die ungeheuer vergrößerte, harte und bei Druck äußerst schmerzhafte Prostata.

Unmittelbar nach der Operation Besserung, die 36 Stunden anhält. Darauf Recidiv der Beschwerden, und erst nach weiteren sieben Wochen begann der Patient sich ziemlich wohl zu fühlen.

VI. Der 63jährige Patient klagt über häufigen und schmerzhaften Harndrang, der sich des Nachts alle 10 Minuten einstellt. Der Harn zeigt starken Niederschlag, amoniakalischen Geruch und Eiweißspuren; im Niederschlag außer Salzen Blasen-, sowie Harnröhrenepithel und rote Blutkörperchen. Tägliche Harnmenge über 2000 ccm. Obstipation, Aufstoßen. Schlaflosigkeit. Diese Beschwerden nehmen den Patienten stark mit, der in der letzten Zeit stark abgemagert sein soll. Per rectum fühlt man die vergrößerte, wenig schmerzhafte und sehr derbe Prostata. Blase schlaff und gedehnt. Außerdem Sarcom des rechten Hodens. Exstirpation des rechten Hodens; links partielle Resection des Vas deferens. 24 Stunden anhaltende Besserung. Darauf Recidiv der Beschwerden, aber in bedeutend geringerem Grade: Schmerzen geringer, Harndrang seltener. Mit Rücksicht auf den schweren Zustand, in dem sich der Patient bei der Aufnahme befand, dürfte man langsame fortschreitende Besserung erwartet haben. Der Patient hat sich jedoch innerhalb vier Wochen vollkommen erholt.

VII. Der 72jährige Patient klagt über Schmerzen in der Glans bei jedem Harndrang, die auch in den Mastdarm ausstrahlen. Am Tage, so lange der Patient beschäftigt ist, ist der Harndrang nicht besonders häufig, des Nachts dagegen so häufig, daß der Patient zum Schlafen überhaupt nicht kommt. Harn klar, ohne besonderen abnormen Gehalt. Pars prostatica urethrae verlängert und läßt schwer Katheter No. 17 Charrière durch, bei dessen Einführung der Patient im Mastdarm heftige Schmerzen empfindet. Per rectum fühlt man die stark vergrößerte Prostata Harnblasenwände gut contractil. Keine Polyurie Keine Arteriosklerose. Zwei Tage nach der Aufnahme Operation. Gegen Abend Besserung, die auch den ganzen nächsten Tag anhält. Gegen Abend des folgenden Tages Recidiv, das sechs Wochen nach der Operation verschwindet.

VIII. Der 59jährige, rüstige und kräftige Patient bemerkte vor drei Monaten gesteigerten Harndrang, zunächst ohne Schmerzen und nur des Nachts, dann aber auch am Tage; des Nachts, namentlich nach Mitternacht, stellt sich starker Reiz, selbst Schmerz ein. Harn mit geringem Niederschlag. Per rectum fühlt man die weit über hühnereigroße, ziemlich derbe, bei Druck etwas schmerzhafte Prostata. Harnblase entleert sich unvollständig: es bleiben 150 ccm Residualharn zurück, trotz der befriedigenden Contractilität der Harnblasenwände. Der Katheter stößt in der Pars prostatica auf ein Hindernis, welches sich sehr schlecht überwinden läßt.

Zwei Tage nach der Aufnahme Operation mit demselben Resultate wie in vorstehendem Falle.

IX. Der 65jährige Patient klagt bei der Aufnahme über Harnbeschwerden. Tagsüber, so lange er beschäftigt ist, belästigen ihn diese Beschwerden wenig; des Nachts aber, namentlich nach Mitternacht, besteht heftiger, quälender Harndrang mit in den Mastdarm ausstrahlenden Schmerzen Geringe Erweiterung der Harnblase. Per rectum fühlt man die ungeheuer vergrößerte Prostata; übt man gleichzeitig mit der einen Hand von Seiten des Rectums und mit der anderen von außen oberhalb der Symphyse einen Druck aus, so empfindet der Patient oberhalb der Symphyse einen heftigen Schmerz. Im Harn Eiweißspuren, Blasenepithel. Keine Arteriosklerose.

Partielle Resection der Vasa deferentia. Gegen Abend Nachlassen der Beschwerden, das auch den ganzen folgenden Tag anhält. Am Abend des zweiten Tages Recidiv, das erst innerhalb fünf Wochen allmählich verschwindet.

Bei keinem der Kranken konnte in der ersten Zeit nach der Operation während des Aufenthaltes im Krankenhause bei der Untersuchung per rectum von einer Verringerung der Prostata etwas wahrgenommen werden. Was den späteren Einfluß der Operation sowohl auf den Allgemeinzustand der Kranken, wie auf die Prostata betrifft, so will ich zur Beantwortung dieser Frage drei Beispiele anführen: Bei dem Kranken sub No. I ergab die zwei Jahre nach der Operation vorgenommene Untersuchung per rectum, daß die Prostata bis auf die Hälfte ihres früheren Umfangs zusammengeschrumpft ist. Der Kranke sub No. IV wandte sich an mich ein Jahr nach der Operation mit der Frage, ob er nicht den Katheter, den er die ganze Zeit zweimal wöchentlich anwendete, nunmehr ganz fortlassen solle. Die Prostata schien mir nun bei der Untersuchung geschrumpft zu sein: während sie im vorigen Jahre vergrößert war und durch ihre Consistenz an einen frischen Apfel erinnerte, glich sie jetzt einem getrockneten Apfel. Das merkwürdigste Resultat ergab die Untersuchung des Kranken sub No. VI. $1^1/_2$ Jahre nach der Operation kam er wieder nach unserer Klinik. Er war vollkommen munter und bedeutend stärker als früher. Die Untersuchung per rectum ergab bedeutende Verringerung der beiden Prostatalappen, wobei rechts, entsprechend der an dieser Seite vor $1^1/_2$ Jahren ausgeführten Exstirpation des Hodens, die Verringerung eine viel größere war, als links; vor der Operation waren beide Prostatalappen gleichmäßig vergrößert.

Zu der zweiten Gruppe rechne ich diejenigen Fälle, in denen einerseits die langsamere Besserung der Symptome und andererseits der zu kurze Aufenthalt der Kranken im Krankenhause es unmöglich machten, den Einfluß der partiellen Resection der Vasa deferentia auf die Besserung der Symptome bis zu Ende zu verfolgen, wenn auch die Kranken mit bedeutender Besserung und auf dem Wege zur voll-

ständigen Rückbildung der Harnbeschwerden das Krankenhaus verließen. Als Beispiel sei hier folgende Krankengeschichte in extenso angeführt:

X. 60jähriger, noch rüstiger, stets gesund gewesener Patient. Vor einigen Monaten begann er Störung der Urination wahrzunehmen. Per rectum fühlt man die ungeheuer vergrößerte, derbe und bei Druck schmerzhafte Prostata. Pars prostatica urethrae verlängert; im Harn reichlicher flockiger Niederschlag mit Eiterkörperchen und Blasenepithel. Objective und subjective Zeichen des zweiten Stadiums des Prostatismus.

4. VI. 98. Nach spontaner Harnentleerung 180 cm Residualharn. Des Nachts Harndrang alle 10—15 Minuten.

5. VI. Partielle Resection der Vasa deferentia. Patient ruhig.

6. VI. Nacht verhältnismäßig gut. Harndrang seltener.

7. VI. Die auf einmal zur Ausscheidung gelangende Harnmenge größer.

8. VI. Des Nachts Recidiv der früheren Beschwerden

9. VI. Harn trübe. Die auf einmal zur Ausscheidung gelangenden Portionen wieder geringer. Bei der Urination Schmerzen in der Glans.

10. VI. Die kleinen Wunden sind per primam geheilt.

11. VI. Nacht etwas ruhiger. Menge des Residualharns geringer. Einführung des Katheters leichter und weniger schmerzhaft. Subjectives Befinden befriedigender.

12. VI. Tagsüber sehr ruhig. Nachts Harndrang seltener, die auf einmal zur Ausscheidung gelangenden Harnportionen größer.

13. VI. Der Patient urinirt im Stehen so gut, wie er sich eines Gleichen nicht mehr erinnern kann. Des Abends etwas stärkerer Reiz.

14. VI. Urination bedeutend seltener. Nacht ruhiger, Patient schlief zwei Stunden hintereinander.

15. VI. Subjectives Befinden besser. Der Patient urinirt freier und reichlicher.

16. VI. Einführung des Katheters und Ausspülung der Harnblase schmerzlos. Der abendliche Residualharn beträgt 50 ccm.

17. VI. Des Nachts zweistündliche Miction.

18. VI. Patient fühlt sich wohl, Harn klar.

19. VI. Qualität des Harns befriedigend. Die einmal zur Entleerung gelangenden Portionen größer. Nachts Urination alle $1^1/_2$—2 Stunden. In der Zwischenzeit schläft der Patient gut. Entlassung.

Ungefähr denselben postoperatorischen Verlauf zeigten auch die übrigen Fälle.

XI. Ein 61jähriger, noch kräftiger und rüstiger Patient. In der Jugend Syphilis, die anscheinend sorgfältig behandelt wurde: bei der geringsten verdächtigen Erscheinung will sich der Patient stets sofort an den Arzt gewandt haben. Er hat zwei vollständig gesunde erwachsene Kinder. Vor drei Monaten stellten sich zum ersten Male Harnbeschwerden in Form von frequenterem Harndrang, namentlich des Nachts, ein, der immer schlimmer

wurde und schließlich mit Schmerz einherging. Gegenwärtig bestehen sämtliche characteristischen Merkmale des zweiten Stadiums der senilen Prostatahypertrophie. Im Mastdarm fühlt der eingeführte Finger die derbe, ungeheuer vergrößerte Prostata. Harn trübe, mit bedeutendem, aus Schleim und Blasen- bezw. Harnröhrenepithel bestehenden Niederschlag; hier und da findet man rote Blutkörperchen. Drei Wochen nach der Operation verließ der Patient das Krankenhaus mit bedeutender Besserung der Harnentleerung und der Harnqualität.

XII. Der 63jährige Patient bemerkte vor einigen Monaten, daß er des Nachts häufiger uriniren müsse. Er konnte außerdem nie sofort den Act der Harnentleerung in Gang setzen, sondern mußte stets einige Augenblicke warten, bis der Harn abzugehen begann. Seit einem Monat ist der Harndrang auch am Tage frequenter, gegenwärtig alle 15 Minuten. Im Rectum fühlt man die vergrößerte, nicht besonders derbe, bei Druck schmerzhafte Prostata. 17 Tage nach der partiellen Resection der Vasa deferentia verließ der Patient das Krankenhaus mit bedeutender Besserung der subjectiven Erscheinungen.

Zu derselben Gruppe rechne ich noch fünf Kranke, bei denen nach der Operation gleichfalls Besserung, jedoch trotz längeren Aufenthaltes im Krankenhause nur eine ziemlich langsame und unvollständige eingetreten war. Alle diese Patienten waren allerdings hinfällige Greise mit bereits geschwächter Herzaction. Nichtsdestoweniger hatte die Operation auch bei ihnen eine sehr günstige Wirkung: auch sie verließen das Krankenhaus, wenn auch nicht vollständig geheilt, so doch bedeutend gebessert, hauptsächlich in dem Sinne, daß der Harndrang seltener wurde, die Schmerzen nachließen und die Kranken wieder Nachts zu schlafen vermochten.

XIII. 72 Jahre alt. Dauer des Aufenthalts im Krankenhause 59 Tage.
XIV. 75 Jahre alt. Dauer des Aufenthalts im Krankenhause 55 Tage.
XV. 73 Jahre alt. Dauer des Aufenthalts im Krankenhause 32 Tage.
XVI. 77 Jahre alt. Dauer des Aufenthalts im Krankenhause 50 Tage.
XVII. 80 Jahre alt. Dauer des Aufenthalts im Krankenhause 46 Tage.

Zu der dritten Gruppe rechne ich sieben Kranke, bei denen die partielle Resection der Vasa deferentia anscheinend den Proceß in keiner Weise beeinflußte, so daß bei manchem dieser Patienten behufs Linderung ihres trostlosen Zustandes andere Maßnahmen ergriffen werden mußten.

XVIII. 60jähriger Patient. Partielle Resection der Vasa deferentia. Keine Wirkung. Anraten von Anlegung einer suprapubischen Fistel. Nicht eingewilligt. Nach zehn Tagen ohne Besserung entlassen.

XIX. 69jähriger Patient. Drittes Stadium des Prostatismus. Allgemeine Arteriosclerose. Kräftezustand mangelhaft. Partielle Resection der Vasa deferentia. Keine Wirkung. Von irgend einer anderen chirurgischen Inter-

vention wird in Anbetracht des decrepiden Zustandes des Patienten Abstand genommen. Tod $1^1/_2$ Wochen nach der Operation.

Bei den folgenden vier Prostatikern, bei denen die partielle Resection der Vasa deferentia ohne Wirkung blieb, wurde die suprapubische Incision mit nachfolgender Drainage der Harnblase ausgeführt. Bei dreien wurde dadurch vollständige Besserung erzielt, während der vierte Patient 14 Tage nach dem Eingriff an hinzugetretenen Complicationen zu Grunde ging. Als Beispiel sei von den drei gebesserten Fällen folgender in extenso mitgeteilt.

XX. 67jähriger Patient. Vor vier Monaten begann er Erschwerung der Harnentleerung und Schmerzen zu empfinden. Besonders häufig ist der Harndrang des Nachts, indem er sich alle 10—15 Minuten einstellt und dem Patienten die Nachtruhe nimmt. Der Harndrang geht mit Schmerzen in der Glans, im Mastdarm und im Perineum einher. Der Patient ist infolge der schlaflosen Nächte abgemagert und sehr matt. Im Rectum fühlt man die ungeheuer vergrößerte Prostata. Harnröhre nach Einführung des Katheters sehr empfindlich. Bei besonders starken Tenesmen tritt sogar Blut im Harn auf.

2. II. 97. Partielle Resection des rechten Vas deferens. Keine Wirkung. Status idem.

3. II. Ausspülung der Harnblase bringt bedeutende Besserung der subjectiven Erscheinungen.

7. II. Da von einer Besserung nichts zu merken war, wurde auch aus dem linken Vas deferens ein Stück excidirt.

8. II. Unbedeutende Besserung; des Nachts schlief Patient, wenn auch nur für die Dauer von $^1/_2$—$^3/_4$ Stunden, ein.

9. II. Urination ebenso häufig und schmerzhaft wie früher.

10. II. Harn trübe, selbst bluthaltig. Die Schmerzen beim Harndrang sind, namentlich in der Glans, so heftig, daß der Kranke in Verzweiflung gerät.

11. II. Katheter à demeure. Harnröhre jedoch sehr empfindlich, so daß der Patient den Katheter nicht vertragen kann. Außerdem wird der Katheter stets durch den im Harn enthaltenen Schleim verstopft, was fast unaufhörliche Ausspülungen erfordert und dem Patienten natürlich große Schmerzen verursacht.

14. II. Patient wird immer schwächer und schläft Nachts gar nicht.

16. II. Anlegung einer suprapubischen Fistel in Chloroformnarcose. Der Patient wird in's Bett gebracht, der Harn durch ein Drainagerohr abgelassen.

17. II. Patient bedeutend ruhiger. Harndrang und Schmerzen in der Glans wie früher, jedoch ersterer seltener und die letzteren nicht mehr so intensiv.

20. II. Harn bedeutend klarer, Blut fehlt.

22. II. Ruhiger. Patient schläft 2—3 Stunden. Wiederkehr des Appetits.

25. II. Harn vollkommen klar.

1. III. Der Harn fließt durch die Harnröhre nicht ab, wenn auch Harndrang vorhanden ist; beim Harndrang treten auch Schmerzen auf, die sehr geringfügig sind.

3. III. Patient schläft des Nachts 2—3 Stunden hintereinander.

5. III. Die Kräfte kehren wieder zurück, der Harn geht vollkommen frei durch das Drainagerohr ab und zeigt durchaus befriedigende Qualität.

7. III. Harndrang und Schmerzen in der Glans geringfügig.

9. III. Als einzige Unbequemlichkeit empfindet der Patient das permanente Durchnässen des Verbandes vom Harn.

12. III. Patient schläft gut. Die Wunde bedeckt sich mit guten Granulationen. Statt des Drainagerohrs wird Nélaton No. 20 eingeführt.

15. III. Der Katheter wird durch eine federnde Quetsche comprimirt. Jede Stunde muß der Patient den Harn durch einen in die suprapubische Fistel eingeführten Katheter ablassen, sonst entstehen Harndrang und Schmerzen in der Glans.

17. III. Die Oeffnung der Fistel verengt sich rasch. Des Nachts fiel zufällig der Katheter aus der Blase heraus. Der Kranke erwachte mit starken Schmerzen und Harndrang; er urinirte durch die Harnröhre. Es gingen nur einige Tropfen Harn mit heftigen brennenden Schmerzen ab.

20. III. Patient vermag den Harn zwei Stunden zurückzuhalten.

23. III. Der Drang, per urethram zu uriniren, tritt bisweilen auf; es entstehen aber bei dem Versuch, die Urination per vias naturales zu vollziehen, ziemlich bedeutende Schmerzen.

28. III. Patient wird ohne Katheter belassen. Nach 24 Stunden sind Harndrang und Schmerzen so heftig, daß sie den Patienten an seinen früheren Zustand erinnern.

2. IV. Die Untersuchung per rectum ergiebt absolut keine Veränderungen der Prostata.

4. IV. Durch den in die suprapubische Fistel eingeführten Katheter geht vollständig klarer Harn ab. Patient fühlt sich wohl.

6. IV. Da das Hindernis, welches die vergrößerte Prostata dem Abfluß des Harns in den Weg stellt, augenscheinlich entweder gar nicht oder nur sehr unbedeutend verringert ist, so wird von einem Verschluß der suprapubischen Fistel natürlich Abstand genommen.

15. IV. Der Kranke verläßt das Krankenhaus in vollständig befriedigendem Zustande hinsichtlich der subjectiven Symptome. Nach acht Monaten kam er wieder in das Krankenhaus. Die Prostata ist zwar nicht verringert, aber bedeutend weicher. Durch die Harnröhre geht der Harn nur selten und nur in einer Quantität von zwei Eßlöffeln ab. Patient fühlt sich vollkommen wohl. Die Fistel bleibt bestehen.

XXI. 65jähriger Patient Aufnahme am 2. X., Entlassung am 3. XII. 97. Von der zunächst gemachten beiderseitigen partiellen Resection der Vasa deferentia keine Besserung. Nach vier Tagen infolgedessen suprapubische

Incision und Einführung eines Drainagerohrs in die Harnblase Postoperatorischer Verlauf ebenso wie im vorstehenden Falle.

XXII 67jähriger Patient Bei der Aufnahme deutliche objective und subjective Symptome der senilen Prostatahypertrophie. Vorgeschlagene partielle Resection der Vasa deferentia verweigert. Nach einmonatigem Aufenthalt im Krankenhause verläßt er dasselbe trotz allgemeiner und localer Behandlung ohne merkbare Besserung. Ein Jahr später kehrt er jedoch wieder erschöpft und abgemagert zurück und willigt in die früher vorgeschlagene Operation ein. Objective und subjective Symptome ebenso wie früher, nur in höherem Grade. Harn ammoniakalisch. Die partielle Resection der Vasa deferentia bringt jedoch keine Besserung. Infolgedessen wird nach zehn Tagen unter localer Cocainanästhesie die suprapubische Incision vorgenommen und in die Harnblase ein Drainagerohr eingeführt. Bei der Untersuchung der Harnblase durch die suprapubische Wunde findet sich in der Harnblasentasche, die sich hinter der vergrößerten und in der Richtung zu der Symphyse hinaufragenden Prostata gebildet hat, ein taubeneigroßer, aus phosphorsauren Salzen bestehender Stein. Der Patient beginnt sich allmählich zu erholen und verläßt nach zwei Monaten das Krankenhaus, zwar mit Fisteln, aber mit bedeutend gebessertem Allgemeinzustand und vollständigem Schwund der subjectiven Symptome.

XXIII. 73jähriger Patient. Allgemeine atheromatöse Degeneration der Gefäße. Cystitis und Pyelitis. Sämtliche subjectiven und objectiven Symptome des dritten Stadiums des Prostatismus. Sehr decrepider Greis. Zunächst allgemeine roborirende Behandlung der Harnblase. Darauf partielle Resection der Vasa deferentia. Keine Besserung. Sobald sich die Beschaffenheit des Harns etwas gebessert hat, wird die suprapubische Incision vorgenommen und in die Harnblase ein Drainagerohr eingeführt. Gleichfalls keine Besserung. Polyurie. Der Kranke wird immer schwächer. Exitus 14 Tage nach der Operation trotz der Verringerung der Mictionsfrequenz und trotz der Geringfügigkeit der Schmerzen im Vergleich zu denen vor der Operation.

XXIV. 66jähriger Patient. Drittes Stadium des Prostatismus. Stark vergrößerte Prostata, blutiger, ammoniakalisch in der Blase sich zersetzender Harn. Verdacht auf Blasensteine. Die Einführung eines metallenen Katheters in die Blase ist jedoch unmöglich: einerseits wegen der starken Vorstülpung der Prostata in die Blase, andererseits in Folge der bedeutenden Verengerung und Verkrümmung der Pars prostatica urethrae. Partielle Resection der Vasa deferentia. Keine Besserung. Darauf Sectio mediana und Entfernung eines etwa über taubeneigroßen Steines, der aus phosphorsauren Salzen bestand. Einführung eines Drainrohres in die Harnblase. Nach einem Monat verläßt der Patient das Krankenhaus, ohne bemerkbare Besserung des Allgemeinzustandes, jedoch von dem quälenden Harndrang und von den Schmerzen befreit.

Nun halte ich es für angebracht, einige Worte über die Interimsmethoden zu sagen, die zur Erleichterung der Blasenentleerung beim

Prostatiker in den Fällen angewendet werden, in denen trotz der partiellen Resection der Vasa deferentia die Harnbeschwerden sehr bedeutend und quälend sind und die Patienten stark angreifen. Ich meine den Katheter à demeure und die suprapubische Fistel[2]). Der Prostatiker, der infolge unaufhörlichen Harndrangs quälende, schlaflose Nächte zubringt und bei jedem Versuch nur einige Tropfen Harn entleert, kommt dermaßen herunter, daß bisweilen unverzügliche Hilfe im Sinne einer Entleerung der Harnblase erforderlich ist, und zwar nicht einer einmaligen Entleerung, sondern ungehinderten permanenten Abflusses des Harns,. damit die Harnblase vollständig ruhig gestellt wird. In diesem Falle muß man zunächst mit dem dünnsten Katheter à demeure versuchen, und diesen, falls ihn der Patient verträgt, 1—3 Tage liegen lassen. Gewöhnlich tritt dabei bedeutende Linderung der Beschwerden ein, während die partielle Resection der Vasa deferentia ihrerseits auf die Prostata wirkt, und diese zwei Maßnahmen sichern in ihrer Gesammtheit den weiteren Erfolg der Behandlung. Bazy berichtet sogar über zwei Fälle, in denen er einzig und allein durch Einführung eines Katheters à demeure Verschwinden der Symptome und Verringerung der Prostata erzielt hat. Beide Patienten haben den Katheter à demeure je einen Monat getragen. Dagegen ist Poncet gegen ein längeres Verweilen des Katheters à demeure in der Harnblase. Eine sehr gute Illustration dazu ist die Krankengeschichte des Falles sub No. IV, welche ich hier mitteile.

Der 73jährige Patient hatte in der Jugend Lungenentzündung, Typhus und Gonorrhoe überstanden. Bis Januar 1897 fühlte er sich vollkommen wohl, dann stellte sich plötzlich Störung der Blasenfunction ein: heftiger Harndrang, zunächst nur des Nachts, dann auch am Tage, der immer schlimmer wurde; der Harn wurde trübe, die Schmerzen bei der Urination wurden gleichfalls immer schlimmer und begannen in die Glans und in den Mastdarm auszustrahlen; besonders heftig waren die Schmerzen des Nachts. Die auf einmal zur Ausscheidung gelangenden Harnportionen sind minimal, die Tagesquantität dagegen normal. Pars prostatica urethrae verlängert. Per rectum fühlt man die Prostata, die die Größe einer gewöhnlichen Citrone hat. Harn trübe mit ammoniakalischem Geruch. Partielle Resection der Vasa deferentia. Innerhalb fünf Tagen nach der Operation keine Besserung. Am sechsten Tage Einführung eines Katheters à demeure (Charrière No. 11). Nacht ruhig. Am nächsten Morgen fühlt sich der

[2]) Im Allgemeinen ziehe ich die suprapubische Fistel der perinealen Incision vor, und zwar aus folgenden Gründen: 1. Es ist leichter, die Wundränder mit der Blase zu vereinigen; 2. es wird der zarteste und empfindlichste Teil der Harnblase, der Hals, geschont; 3. schließlich hat es der Kranke bequemer, mit dem Drainrohr und dem Harnrecipienten zu hantiren.



Patient ziemlich wohl. Im Harn Trübung geringer, desgleichen auch der ammoniakalische Geruch. Der Katheter à demeure wurde auch für den nächsten Tag belassen. Patient fühlt sich sehr wohl, der Harn fließt ununterbrochen ab, ist rein und geruchlos. Am folgenden Tage wird der Katheter entfernt. Darauf unruhige Nacht; der Harndrang dagegen im Vergleich zu früher bedeutend seltener. Am nächstfolgenden Tage wiederum Katheter à demeure. Nacht vorzüglich. Sämtliche subjectiven Erscheinungen bedeutend geringer. In den nächstfolgenden zwei Tagen wird der Patient wieder ohne Katheter belassen; es folgt zwar Unruhe, diese ist aber verhältnismäßig gering. Nun wird auf den Katheter à demeure dauernd verzichtet. Innerhalb der dritten Woche nach der Operation klärt sich der Harn vollkommen (tägliche Harnblasenausspülungen). Der Patient selbst beginnt 100—150 cm Harn auf einmal spontan zu entleeren. In der vierten Woche verschwanden die subjectiven Erscheinungen vollkommen. Der Harn ist rein. Die Menge des Residualharns unbedeutend. Der Patient schläft gut und hat sich dermaßen erholt, daß er sich für vollständig gesund hält. Prostata nicht verringert.

Leider vertragen nur wenige Prostatiker den Katheter à demeure. Der Reiz des Blasenhalses, die häufige Verstopfung der kleinen Oeffnung des Katheters mit Schleim, die die Entleerung des Harns noch mehr erschwert, die erforderliche öftere Reinigung des Katheters, das zeitweise unvermeidliche Herausnehmen und wiederholte Einführen des Katheters und die damit verbundene Reizung der Harnröhre und des Blasenhalses sind dem Kranken sehr lästig. In solchen Fällen ist daher das beste Mittel die suprapubische Fistel oder die lege artis gemachte Incision der Harnblase mit nachfolgender Einführung eines Drainrohrs in dieselbe. Die oben angeführten Krankengeschichten (XX, XXI, XXII) documentiren den Nutzen dieser Maßregel. Wie sich bei Diphtherie und namentlich bei acuter Kehlkopfstenose als das wirksamste Mittel die Tracheotomie und die gegenwärtig immer mehr zur Anwendung gelangende Intubation erweisen, so kann man in manchen Fällen von Prostatahypertrophie zweifellosen Nutzen von dem Katheter à demeure oder von der suprapubischen Fistel erhoffen[3]).

Von sehr wesentlicher Bedeutung für die Krankheitserscheinungen, welche den Prostatismus in allen seinen Stadien begleiten, ist die Hyperämie, durch welche alle diese Erscheinungen eben hervorgerufen werden. Die Hyperämie ist es eben, die im Verlaufe des Prostatismus so zahlreiche Complicationen (Cystitis, Nephritis, Hämaturie, Urämie)

---

[3]) Ein den oben mitgeteilten Fällen vollständig ähnlicher Fall, in dem die partielle Resection der Vasa deferentia gemeinsam mit der suprapubischen Fistel ein günstiges Resultat ergeben haben, ist von Dr. Schumann veröffentlicht worden. Auch Herhald berichtet über einen derartigen Fall.

hervorruft. Andererseits kennen wir, dank den Untersuchungen von Lanois, auch die ursprüngliche Ursache der Störungen, die sich gleichzeitig im Verlaufe des gesamten Uro-Genitalapparats entwickeln. Diese Ursache ist die atheromatöse Degeneration der Arterien. L. hat sogar die Vermutung ausgesprochen, daß der Prostatismus nur der partielle Ausdruck der senilen Sclerose ist, die den gesamten Harnapparat befällt und mit der allgemeinen Arteriosclerose im Zusammenhang steht. Allerdings hat diese Meinung wenig Anklang gefunden, und Casper behauptet auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen, daß, wenn diese beiden Krankheiten auch gleichzeitig vorkommen können, dieselben doch im Allgemeinen in keinem ursächlichen Zusammenhang stehen; aber nichtsdestoweniger unterliegen die arteriosclerotischen Veränderungen der Gefäße der Prostata bei seniler Hypertrophie derselben keinem Zweifel.

Jedenfalls spielt bei seniler Prostatahypertrophie bei der Harnretention die Hyperämie die Hauptrolle. Daher sind meistenteils diejenigen Mittel die wirksamsten, welche gegen die Hyperämie gerichtet sind. Man muß also unwillkürlich daran denken, daß auch die Castration, sowie die partielle Resection der Vasa deferentia höchstwahrscheinlich gleichfalls in der Weise wirken, daß sie die Hyperämie verringern.

Eine Durchsicht meiner Krankengeschichten ergiebt, daß in vielen Fällen unmittelbar nach der Operation in jeder Beziehung auffallende Besserung eintrat: der Kranke wurde ruhiger, der häufige Harndrang ließ nach, die Mictionen wurden seltener und reichlicher, so daß man im allgemeinen den Eindruck hatte, als wenn eine starke nervöse Spannung nachgelassen hätte. Jedoch trat im Anschluss an diese Besserung nach einem mehr oder minder großen Zeitraume (30—50 Stunden) der frühere Zustand wieder auf, häufig verschlimmerten sich sogar die früheren Symtome, zuweilen bis zum Auftreten von Blut im Harn, während man vor der Operation, selbst bei der mikroskopischen Untersuchung, keine roten Blutkörperchen hatte feststellen können. Diese primäre Besserung ist von wesentlicher Bedeutung und kann als Maßstab der eingetretenen Reaction dienen, während andererseits die nachträglich eintretende Verschlimmerung uns an die auch mit dieser anscheinend harmlosen Operation verbundene Gefahr erinnern muß, die namentlich in denjenigen schweren und vernachlässigten Fällen von Prostatismus in Betracht kommt, in denen selbst eine verhältnismäßig geringe Veranlassung den letalen Ausgang herbeizuführen vermag. Glücklicherweise hält die Verschlimmerung nicht lange, 2—3 Tage, an. Dann beginnen sämmtliche Krankheitserscheinungen nachzulassen, aber nicht so rasch, wie unmittelbar nach der Operation, sondern all-

mählich, wie sich schwache Kranken überhaupt allmählich nach einer überstandenen Operation zu erholen pflegen. Mit jedem Tage bessert sich die Beschaffenheit des Harns, allmählich hört der quälende Harndrang auf. Der Patient ist dann ruhig, schläft gut des Nachts, und wenn er sich einmal unwohl fühlt, so ist es gewöhnlich nur dann der Fall, wenn er die Zeit der Urination verschlafen hat und den Harn länger zurückgehalten hat. Die auf einmal zur Ausscheidung gelangende Harnportion ist bedeutend größer, während die Menge des Residualharns in der Harnblase immer geringer wird. Es vergehen 4—5 Wochen, und der Patient verläßt das Krankenhaus in einem Zustande, der die Wiederaufnahme der beruflichen Thätigkeit ermöglicht.

Aus der Litteratur der Castration bei seniler Prostatahypertrophie wissen wir, daß diese Operation in der weitaus größten Zahl der Fälle, selbst in sehr vernachlässigten, von günstiger Wirkung war; die Kranken bekamen gleich nach der Operation dauernde Linderung ihrer Beschwerden und erholten sich allmählich. Der postoperatorische Verlauf nach der Castration unterscheidet sich also wesentlich von dem nach der partiellen Resection der Vasa deferentia: während nämlich nach der Castration eine stabile Besserung ohne Recidiv der früheren Symptome eintritt, hielt die primäre Besserung in unseren Fällen von partieller Resection der Vasa deferentia nicht lange an und wurde bald durch die wiederkehrenden Beschwerden verdrängt, die dann nur nach einer gewissen Zeit langsam nachließen.

Wodurch ist nun diese Verschiedenheit der Reaction des Kranken auf die beiden Operationen, deren Endresultat doch dasselbe ist, zu erklären?

Es ist klar, daß diese beiden Operationen den Kranken in verschiedene Verhältnisse bringen. Die sowohl nach der Castration wie nach der partiellen Resection der Vasa deferentia eintretende Besserung kann natürlich keine anatomische Grundlage wie z. B. Atrophie der Prostata haben, so daß ihre Wirkung als eine solche nervöser Art betrachtet werden muß. In erster Linie muß man natürlich an die sogenannten reflectorischen Wirkungen, an trophische, vasomotorische etc. Wirkungen denken. Leider ist die Innervation dieses Gebietes noch nicht genügend aufgeklärt, und aus diesem Grunde läßt sich eine reflectorische Wirkung zur Erklärung der Sachlage nicht heranziehen. Als ein sehr guter Behelf können nun in dieser Beziehung gewissermaßen die Arbeiten von Obolenski und Przewalski dienen. Aber auch in diesen Arbeiten sind Thatsachen enthalten, die ihrerseits gleichfalls der Aufklärung bedürfen. Vor kurzem erschien eine Arbeit von Prof. Mislawski und Dr. Bormann: „Experimentelle Untersuchungen

bezüglich der Innervation und der secretorischen Nerven der Prostata“. Die Autoren sind zu folgenden Schlüssen gelangt: Der Reflex von den Hoden auf die Prostata geht den sympathischen Nerven entlang durch das Rückenmark auf den N. cremaster. Dieser letztere enthält sensible, motorische und vaso-dilatatorische Fasern. Im N. hypogastricus sind motorische, sensible und secretorische Leitungsbahnen für die Prostata enthalten. Die reflectorischen Bahnen dieser beiden Nerven sind verschieden; eine Communication zwischen ihnen giebt es nicht. Der N. hypogastricus hat außer der gewöhnlichen durch das Gehirn verlaufenden reflectorischen Bahn noch ein zweites reflectorisches Centrum, und zwar im Plexus mesentericus inferior.

Durch die Experimente von Mislawski und Bormann werden nun die Wege klar gelegt, durch welche der Reiz und der Reflex übertragen werden. Während wir nun bei der Castration, bei der doch die Gefäße und Nerven mitexstirpirt werden, von einer unmittelbaren Unterbrechung der Nervenbahnen und folglich von einer Unterbrechung des Reflexes und von den dadurch bedingten Veränderungen sprechen können, ist es bei der partiellen Resection der Vasa deferentia, bei der die Nervenapparate nicht im Mindesten angegriffen werden und die Reflexe sich in unveränderter Weise weiter abspielen können, nicht der Fall. In der That fällt es bei der weiteren Verfolgung des klinischen Bildes auf, daß bei der partiellen Resection der Vasa deferentia sämtliche Reflexe erhalten bleiben, daß die vorübergehende Besserung, welche event. auf Suggestion zurückgeführt werden kann, bald von den früheren, bisweilen sogar von noch schwereren Erscheinungen wieder verdrängt wird. Die weiteren Folgen dieser Operation sind einerseits Atrophie der Hoden (ihres Drüsengewebes), andererseits Sistirung der infausten Symptome des Prostatismus und Verringerung der Prostata selbst. Also, je rascher die physiologische Unthätigkeit der Hoden eintritt, desto rascher und sicherer ist die Wirkung des Eingriffs auf die Prostata, und daraus ist es schon leicht, eine Erklärung für die Differenz zwischen der Wirkung der Castration und der partiellen Resection der Vasa deferentia auf die hypertrophirte Prostata abzuleiten.

Aus obigen Erörterungen ergiebt sich also, daß zwischen den Hoden und der Prostata ein gewisser Zusammenhang besteht, der auf physiologischer Abhängigkeit des einen Organs von dem anderen beruht.

Nun wollen wir uns vergegenwärtigen, ob nicht noch Thatsachen, welche für diesen Zusammenhang sprechen, vorhanden sind? In der Litteratur erschienen mehrmals Berichte über die günstige Wirkung des innerlichen Gebrauchs von Prostatasubstanz bei Prostatismus

(Reinert, Bazy, Oraison). Diese Wirkung äußerte sich durch bedeutende Besserung, bisweilen sogar durch vollständiges Verschwinden der subjectiven Symptome. Jedoch hielt diese Wirkung nur so lange an, als der Patient das Mittel gebrauchte; nach Aussetzung des Mittels kehrten die früheren Erscheinungen wieder zurück.

Von der Thatsache ausgehend, daß in vielen Fällen Atrophie der Drüsenelemente der Prostata die pathologisch-anatomische Grundlage des Prostatismus bildet, muß man natürlich annehmen, daß der Organismus einer regelmäßigen Function der Prostata bedarf und daß durch künstliche Einführung der Prostatasubstanz die pathologischen Erscheinungen unterdrückt werden. Mit anderen Worten, die Prostata ist von großer Bedeutung nicht nur durch ihre anatomische Lage, sondern auch als ein physiologisches Ganzes. Zieht man nun in Betracht, daß wir durch sämtliche gebräuchlichen Methoden der Prostatahypertrophiebehandlung (partielle Resection der Vasa deferentia, Durchschneidung der Gefäße und Nerven) in erster Linie Atrophie der Hoden erzielen und daß dann im Anschluß an diese Atrophie degenerative Veränderungen in der Prostata auftreten, so wird man den physiologischen Zusammenhang zwischen diesen Drüsen noch klarer begreifen. In der That besteht bei der senilen Prostatahypertrophie einerseits vollständige Functionsfähigkeit der Hoden, andererseits vollständige physiologische Impotenz der Prostata. Aus der Arbeit von Mislawski und Bormann geht hervor, daß der Reflex von den Hoden auf die Prostata durch den N. hypogastricus und den N. cremaster geht, die sich aus sensiblen, motorischen und secretorischen Fasern zusammensetzen. Die Reflexe von den Hoden auf die Prostata spielen sich bei seniler Prostatahypertrophie in derselben Weise ab, wie unter normalen Verhältnissen, während die Reaction auf die Reflexe von der bereits insufficirten Prostata ausgelöst wird. Es ist klar, daß die Prostata, sobald sie nicht im Stande ist, auf die von Seiten der Hoden empfangenen Reflexe normal zu reagiren, pathologisch reagiren wird. Werden nun die erwähnten Reflexe auf irgend eine Weise beseitigt, so erzielt man zunächst Besserung der Symptome, welche die senile Prostatahypertrophie begleiten, dann auch Verkleinerung der Prostata selbst. Aus den von mir angeführten Krankengeschichten geht hervor, daß die Operation in manchen Fällen resultatlos bleibt. Man würde sich also die Frage vorlegen müssen, warum in manchen Fällen Erfolg, in anderen Mißerfolg erzielt wird? Eine vollständig befriedigende Antwort auf diese Frage geben uns die Arbeiten von Albarran und Hallé, die bei der mikroskopischen Untersuchung von 86 hypertrophirten Vorsteherdrüsen in den meisten Fällen vornehmlich Wucherung des Drüsengewebes mit

nur geringer Alteration des fibromusculösen Gerüstes gefunden haben. Nur selten wurden Drüsen angetroffen, in denen die Drüsenelemente vom fibromusculösen Gewebe überwuchert waren. Besonders lehrreich sind 12 Fälle, in denen weder der klinische Verlauf der Krankheit, noch das makroskopische Aussehen der Drüse an der Leiche sich in keiner Weise von solchen bei gewöhnlicher seniler Hypertrophie unterscheiden, während die mikroskopische Untersuchung zweifellose Anzeichen carcinomatöser Degeneration ergab: in manchen Fällen fanden sich neben gutartiger Wucherung des Drüsengewebes einige Herde von Drüsenepitheliom, in anderen diffuse Infiltration des Gerüstes, in wiederum anderen Inselchen zweifellosen Alveolarcarcinoms. Dadurch sind diejenigen klinischen Fälle zu erklären, in denen im Verlaufe einiger Jahre typische Symptome seniler Prostatahypertrophie bestanden und dann plötzlich Symptome carcinomatöser Degeneration auftraten. Die Arbeit von Albarran und Hallé giebt uns gewissermaßen eine Erklärung der Frage, warum in manchen Fällen nach der partiellen Resection der Vasa deferentia die Symptome des Prostatismus sich nicht im Mindesten gebessert haben, und die Prostata im weiteren Verlauf der Krankheit, bei nach einem Jahre vorgenommener Untersuchung, keine Verkleinerung gezeigt hat, während in anderen Fällen schon unmittelbar nach der Operation Besserung eingetreten ist und die ein oder zwei Jahre später vorgenommene Untersuchung bedeutende Verkleinerung der Prostata ergeben hat. Wir würden diesen Unterschied verstehen, wenn wir uns das pathologisch-anatomische Bild der vergrößerten Prostata vergegenwärtigen würden. Wir wissen, daß bei Greisen in der Prostata häufig Wucherung der Bindegewebs- und Muskelfasern stattfindet, wobei die Drüse faustgroß werden kann; diese Wucherung kann auf einen Lobus der Drüse beschränkt bleiben und dementsprechend die Verlaufsrichtung der Harnröhre ändern, die letztere comprimiren und dem Harn den Weg absperren. Die eigentlichen Drüsenelemente verfallen meistenteils der Atrophie und gehen schließlich zu Grunde. Würden wir nun andererseits uns das von Albarran und Hallé geschilderte pathologisch-anatomische Bild vergegenwärtigen, so würden wir es begreifen, daß die besprochene Differenz in den Resultaten derselben Operation voll und ganz von der Beschaffenheit der vergrößerten Prostata abhängt: In den Fällen, in denen eine gutartige vergrößerte Prostata vorliegt, können wir sicher von der Operation Erfolg erwarten; in den Fällen aber, in denen ein carcinomatöser Proceß vorliegt, bleibt die Operation machtlos. Aber auch in letzterem Falle wird die partielle Resection der Vasa deferentia, wenn auch keine Besserung herbeiführen, so doch die Aufklärung

darüber geben, womit wir zu thun haben, und uns dadurch in Stand setzen, die entsprechenden Maßnahmen zu ergreifen und die entsprechende Prognose zu stellen.

Wenn wir acht Jahre zurückgreifen und uns vergegenwärtigen, welche Stellung die Chirurgen in Bezug auf die Behandlung der senilen Prostatahypertrophie eingenommen hatten, wenn wir daran denken, daß der ganze Kampf gegen den Prostatismus auf hygienische Vorschriften und Katheterisation beschränkt war, so müssen wir die Erfolge, welche wir gegenwärtig durch partielle Resection der Vasa deferentia erzielen, als ganz gewaltig bezeichnen. Und diese Erfolge werden erzielt trotz der wahrlich bescheidenen Stellung, die den Krankheiten der Prostata im Programm der medicinischen Facultäten angewiesen wird.

Auf Grund meiner eigenen Beobachtungen sowohl, wie auch auf Grund des Studiums der einschlägigen Litteratur glaube ich, mich zu Gunsten der partiellen Resection der Vasa deferentia aussprechen und diesen Eingriff als einen bedeutenden Fortschritt in der Behandlung der senilen Prostatahypertrophie bezeichnen zu müssen. Außerdem glaube ich, daß die Resultate dieser Operation sich noch bessern würden, erstens wenn eine größere Anzahl längerer und genauer Beobachtungen vorliegen würde und zweitens wenn genauere Indicationen festgestellt sein würden.

Litteratur.

1. Albarran und Motz: Annales des maladies des organes génito-urinaires 1898.
2. Albarran und Hallé: Ibidem.
3. Baudet: Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 6. August 1899.
4. Bruns: Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und Chirurgie 1896, Bd. 1.
5. Bazy: La Presse médicale, 24. Februar 1896.
6. Bazy, Escart, Chaillous: Archives des sciences médicales, I.
7. Crespi: Wiener med. Wochenschrift, 4. Februar 1899.
8. Czerny: Deutsche med. Wochenschrift, 16. April 1896.
9. Dumstrey: Centralblatt für Chirurgie, 2. Mai 1896.
10. Delore Xavier: Le Bulletin médical, VIII.
11. Guiteras: Medical Record, 29. Juli 1899.
12. Harrison: The Lancet, 5. August 1899.
13. Herhold: Deutsche med. Wochenschrift, 14. Januar 1897.
14. Helferich: Archiv für klinische Chirurgie, Bd. LV.
15. Francis L. Haynes: Medical News, 24. Februar 1894.

16. Freudenberg: Wratsch 1898.
17. Floderous: Ibidem No. 13 (Referat).
18. Fenwick: The Edinburgh Medical Journal, Juli 1899.
19. Jannois und Piquois: Le Bulletin médical.
20. Jones: The British Medical Journal, Juli 1899.
21. Jaboulay: Lyon médical 1897.
22. Isnardi: Centralblatt für Chirurgie, 13. Juni 1895.
23. Karlowitsch: Memoiren der Warschauer Universität 1898.
24. Koenig: Zeitschrift für practische Aerzte 1896.
25. Lesin: Medicinskoe Obosrenie, Bd. XLIII.
26. Manasse: Deutsche med. Wochenschrift, 13. Juni 1895.
27. Meyer: Medical Record, 14. Januar 1899.
28. Meyer: Ibidem, 5. März 1898.
29. Nicoll: The British Medical Journal, 29. October 1898.
30. Przewalski: Wratsch 1895, No. 41 und 43.
31. Pankratjew: Annalen der russischen Chirurgie 1900.
32. Poncet: Gazette des hôpitaux, 4. August 1898.
33. Oraison: Annales de la policlinique de Bordeaux, März 1898.
34. Ramm: Centralblatt für Chirurgie, 2. September 1893.
35. Reinert: La médecine moderne 1895.
36. Rydygier: Therapeutische Monatshefte, Februar 1899.
37. Ssinitzyn: Wratsch 1894, No. 12.
38. Ssalischtschew: Chirurgische Annalen, Bd. 5.
39. Schulten: Wratsch 1898, No. 1 (Referat).
40. Schumann: Le bulletin médical du Nord, 24. Januar 1896.
41. Syms: Annales of Surgery, März 1899.
42. Schober: Journal de médecine et de chirurgie pratiques, 25. Mai 1899.
43. Stockmann: Deutsche med. Wochenschrift, 1. und 8. Juni 1899.
44. Sacchy: Therapeutischs Wochenschrift, 15. August 1897.
45. Thomson: The Lancet, 18. Juni 1898.
46. Thiery: Bulletin médical du Nord, 27. November 1896.
47. William White: Medical News, 2. Juni 1894.
48. Wodarz: Zeitschrift für practische Aerzte, 1. Mai 1898.
49. Wautrin: Annales des maladies des organes génito-urinaires, März 1896.

I. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Lépine et Boulud: **Substance diabetogène dans l'urine.** (Soc. de méd. nat. de Lyon, 7. Mai 1900. Lyon médical 1900, No. 21, S. 127.)

L. und B. haben Leo's diabetogene Substanz — ein aus dem Harn von Diabetikern gewonnener Stoff, welcher bei Tieren bei Vorhandensein geringer Mengen Zuckers in der Nahrung Glycosurie erzeugt — aus den Secreten zweier Zuckerkranker rein dargestellt. Mehrere Liter wurden im Vacuum eingedampft, der Rückstand mit sterilem Sand gemischt und getrocknet, mit Chloroform geschüttelt und das letztere verdampft. Es resultirt eine gelbe, in Wasser unlösliche, in alkalischem Wasser und Oel lösliche Masse, welche Meerschweinchen subcutan injicirt, ohne locale und allgemeine Reaction eine mehrere Tage dauernde Glycosurie veranlaßt; der Harn der Tiere lenkt das polarisirte Licht nach rechts ab und gährt mit Hefe. Bei einer Hündin wurden $3^1/_3$ g Zucker festgestellt. Doch wurde derselbe anscheinend Diabetes erzeugende Körper auch bei Pneumonikern gefunden.

Mankiewicz.

II. Gonorrhoe und Complicationen.

Batut: **Phlébite blennorrhagique, gangrène partielle du gland, du corps caverneux et de l'urèthre.** (Lyon medical 1900, No. 17.)

Ein 23jähriger Kanonier wird wegen einer plötzlichen ausgedehnten Gangrän der Eichel und Harnröhre in das Militärhospital eingebracht. Zwei Monate vorher Gelenkschmerzen in den Knieen, durch Ruhe und Salicyl gebessert, kurze Zeit darauf heftige Schmerzen in der rechten Wade, welche hart und geschwollen ist: Phlebitis der Venae saphenae et

tibiales; acht Tage später vorn und hinten am Penis zwei 3—4 cm lange schwarze Flocken ohne besondere Schmerzen. Trotz Incisionen, welche keinen Eiter entleeren, schreitet der Brand fort, das hintere Drittel der Glans fällt ab, das Frenulum, die vordersten 4—5 cm der Harnröhre mit dem Corpus cavernosum sind bis zu einem Drittel ihrer Tiefe brandig. Eine heftige Blutung tritt ein und eine große, blutende, fungöse, diphtherische Wunde liegt zu Tage. Einlegung eines Dauerkatheters zur Erleichterung der Miction verursacht bald schwere Cystitis; abendliches Fieber, Anorexie, terminale Hämaturie gaben das Bild bei der Aufnahme; Präputium und Penis stark ödematös, Leistendrüsen geschwollen. Unter Blasenwaschungen mit übermangansaurem Kali, sorgsamer Sublimatdesinfection der Wunden, Talk-Wismuth-Verband und Wechsel des Dauerkatheters (30 Tage nicht entfernt und gesäubert!) in drei Wochen schnelle Heilung, allerdings mit starker Verengerung des Meatus, welche große Schwierigkeiten macht und zu weiteren Eingriffen zur Aufrichtung der Eichel und blutigen Erweiterung der stricturirten Harnröhre führt. 18 Monate vor der Erkrankung hatte der Patient eine wenig behandelte Gonorrhoe und sogleich bei der Einlieferung wurden im Eiter, welcher neben dem Katheter aus der Harnröhre floß, viele intra- und extracelluläre Gonococcen festgestellt. Die gonorrhoische Phlebitis der Venen des Corpus cavernosum soll bisher nur zweimal beschrieben sein (Richet, Voillemier).

2. Ein Offizier hat zehn Tage nach einer Gonorrhoe mit Cystitis colli sehr schmerzhafte Ischias links, welche durch Salicyl gebessert wird. Drei Wochen später Orchiepididymitis dextra funiculitis, peritoneale Reizung; nach fünf Tagen Phlebitis der Wadenvenen mit Schmerzen, Oedem des Beines. Punction der Tunica vaginalis testis, Belladonnasalbe, Compressivverband führen nach mehreren Wochen zur definitiven Heilung.

Mankiewicz.

Prof. König: **Die Folgeerkrankungen der Gonorrhoe und ihre Bedeutung für die Chirurgie.** (Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 47.)

Verf. geht auf die gonorrhoische Infection der Niere und die der Gelenke ein. Die Verbreitung einer Krankheit von der Harnröhre, der Blase nach der Niere kommt nicht sehr häufig zustande. Die krankhaften Zustände der Niere, zumal die Pyelitis und Pyonephrose, sind nicht sehr häufig; doch kommen sie vor bei Mann und Weib: beim Manne in acuter Form, bei schwerem, auf die Blase übergehendem Tripper mit tagelang erschwerter Harnentleerung, in subacuter bei noch bestehender hinterer Gonorrhoe mit Strictur. Bei der Frau scheint die Krankheit häufiger zu sein. In der Schwangerschaft entwickeln sich eine Anzahl eitriger Nierenerkrankungen. Ein Teil derselben sind Tuberkulosen, aber immerhin bleibt eine weitere Zahl übrig, welche nicht tuberkulöser Natur sind, sondern sehr wahrscheinlich als Folgen einer Gonorrhoe angesehen werden müssen. Der schwangere Uterus dient wohl in diesen Fällen als Entleerungshindernis des Harns

aus dem Ureter, welches das Zustandekommen einer Infection der höher liegenden Abschnitte des Harntractus begünstigt. Sehr ungewöhnlich ist aber der Fall, daß eine Infection sich bei einer Wanderniere ereignet. Die Knickung des Ureters ist hier das Ausflußhindernis. In einem Falle eigener Beobachtung gelang es dem Verf., die Pyonephrose durch Fixation der Wanderniere zu heilen.

Die häufigste auf hämatogenem Wege entstehende Erkrankung bei Gonorrhoe ist die Erkrankung der Gelenke. Die Krankheit tritt zunächst mit einer Flüssigkeitsvermehrung im Gelenk, mit einem Erguß ein, dessen Menge allerdings sehr schwankt; doch ist im Ganzen der Erguß reichlich und leicht nachweisbar. In der Regel ist er trübe, bald schleimig, bald von mehr seröser Consistenz. Aber kleinere und größere graue weiche Klümpchen und Membranen schwimmen in der Flüssigkeit, so daß man dieselbe als serös-faserstoffig bezeichnen kann. Doch tritt der Faserstoff hier selten so massenhaft klumpig oder gar zu Körpern geformt auf, wie bei der Tuberkulose. Nur die ganz chronischen Formen zeigen ausnahmsweise solche Bilder. Der Erguß ist oft durch eine characteristische Farbe ausgezeichnet. Wie der der Tuberkulose oft an die Bernsteinfarbe erinnert, so zeigt der gonorrhoische Erguß oft eine grüne, maigrüne Farbe, ein Symptom, welches man wohl als ein diagnostisch wichtiges ansehen darf. Weit seltener als von der geschilderten Beschaffenheit ist der Erguß ein rein eitriger, so selten, daß es zweifelhaft ist, ob es sich nicht in solchen Fällen um etwas Hinzugekommenes, um eine Punctionsinfection handele. In dem geschilderten Erguß findet man mikroskopisch Leucocyten, unorganisirte Massen und nicht selten Bacterien. Wer die Diagnose durch den Befund von Gonokokken stellen wollte, der würde freilich arg getäuscht sein. Man findet sie in sehr wechselnder Weise. Am weitesten hat es Rindfleisch gebracht, wenn er über die Hälfte der Ergüsse als Gonokokkenergüsse nachwies; Verf. hat nur in einem Drittel seiner Fälle den Gonococcus gefunden. Aber außer den Gonokokken und öfter mit ihnen findet man Streptokokken, Staphylokokken, Diplokokken, Kapselkokken. Zuweilen fehlen alle Mikrobien. Zweifellos macht aber der Gonococcus allein eine Gelenkinfection. Ueber die Infectionverhältnisse im einzelnen Falle weiß man nichts. Die Menge des Ergusses ist außerordentlich verschieden. Er kann sofort sehr gering, dünn und trübe sein, wie zumal bei den phlegmonösen Formen; er kann mehr Fasersstoff enthalten, Auflagerung desselben auf den Knorpel ähnlich wie bei Tuberkulose, mit rascher Bildung von Verwachsungen. Der Farbstoffanteil kann sehr früh schon die Gelenkoberfläche anfressen, zerstören. Bei der Heilung bilden sich dann bald Verwachsungen: Contracturen Ankylosen.

Diesen Formen gegenüber stehen die, bei welchen die Hauptveränderungen sich in der Synovialis fibrosa und den paraarticulären Geweben vollziehen. In der Regel sind sie aus den ersteren hervorgegangen. Schneidet man bei diesen, meist furchtbar schmerzhaften Formen die Synovialis an, so fließen nur spärliche Mengen trüber Flüssigkeit aus; dagegen ist die ganze Synovialis speckig infiltrirt, steif bis zu einem halben Centimeter und

mehr dick und auch die paraaticulären Weichteile meist sulzig infiltrirt. Die Gewebe verlieren rasch ihre Festigkeit und Haltbarkeit, die Gelenke werden wacklig, verschieben und subluxiren sich. Oft auch liegt im Gelenk, in den Gelenkenden eine mäßige Menge derben Faserstoffes, welcher rasche, directe Verwachsung der Gelenkenden, bindegewebige oder knöcherne, begünstigt. Das rasche Versteifen und Verwachsen ist bei der Ausheilung besonders diesen Formen eigen.

Die Diagnose ist am sichersten, wenn man bei frischem Tripper eine monoarticuläre acute Erkrankung der Gelenke vor sich hat. Am sichersten freilich, wenn man aus dem punktirten Gelenk noch Gonokokken züchtet. Schwieriger und unsicherer bleibt sie bei dem schubweisen Auftreten von entzündlicher Gelenkaffection, wenn die Gonorrhoe anscheinend längst abgelaufen, sich nur noch in den Fäden und Klümpchen im anscheinend ganz klaren Harn als Urethritis posterior zeigt. Hier sichert der Gonokokkennachweis aus dem Harn den Tripper und bis zu einem gewissen Grade die Diagnose der Gelenkerkrankung.

Die Prognose der Arthritis gonorrhoica ist je nach der Form der Erkrankung sehr verschieden. Es giebt gonorrhoisch erkrankte Gelenke, welche in kürzester Zeit ohne besondere ärztliche Behandlung ausheilen. Die Gelenke, bei welchen es sich um einen Hydrops oder wenigstens um einen Erguß mit geringer Phlegmone handelt, pflegen im Zeitraum von einigen Wochen bei zweckmäßiger Behandlung zu heilen. Bestimmte Gelenke, wie Hand und Fuß, tendiren zu phlegmonösen Processen und haben daher auch zweifelhafte Prognose. Dabei muß noch die große Neigung zu Recidiven berücksichtigt werden.

Die Behandlung setzt sich zusammen aus der derivirenden, dem Anbringen von Hautreizen auf die betroffenen Gelenke, sowie aus der Anwendung absoluter Gelenkruhe. Verf. giebt frischer Jodtinctur vor anderen Reizen den Vorzug. Das Gelenk wird zweckmäßig gelagert und ein Jodanstrich in der Art angewandt, daß mit dem großen Pinsel die Tinctur so lange auf die gelenkbedeckende Haut gestrichen wird, bis dieselbe dunkelbraun erscheint Intensive brennende Schmerzen und Hitze der bestrichenen Haut folgen diesem Eingriff. Durch Eisblase kann der Entzündungsschmerz gemildert werden. Ist die Haut abgegangen, so wird nach Umständen der Anstrich nach einigen Tagen wiederholt. Bleibt das Gelenk noch schmerzhaft und geschwellt, so legt man einen Gypsverband auf die Haut. Der Verband soll, wenn angängig, nicht lange liegen, etwa 8—14 Tage, damit das Gelenk nicht versteift. Wo ein Erguß in reichlicher Menge vorhanden ist, der trotz Ableitung und Gypsverband nicht weicht, da ist Punction geboten, und zwar mit Hinzufügung einer Injection vom 8—10 g 5% Carbolsäure. Bei Gelenken mit reichlichem, trotz wiederholter Punction wiederkehrendem eitrigem oder dem Eiter nahestehendem Erguß ist die Eröffnung mit breitem Schnitt angezeigt. Schließlich giebt es solche Fälle, in denen der Knochen angefressen ist und nicht zur Heilung kommt, während die Schmerzen in der Regel recht heftig sind. Diese Fälle müssen mit Resection behandelt

werden. Ihre Zahl ist glücklicher Weise gering. Das Letzte, oft das Unangenehmste ist die orthopädische Behandlung der contracten, ancylotischen Gelenke. Lubowski.

III. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

J. L. Championnière: **Un cas de cryptorchidie vraie, c'est à dire d'ectopie abdominale double.** (Académie de médecine, Juni 1900. Revue de chirurgie 1900, VII, S. 124.)

Der Kranke ist vor 12 Jahren als kränkliches, 11jähriges Kind wegen beiderseitiger Leistenbrüche operirt worden. Die Hoden waren im Bauch, der Penis kaum entwickelt. In zwei Operationen machte Ch. die Radicaloperation der Brüche, holte die Hoden aus dem Abdomen und fixirte sie im Scrotum. Kurz nach der Operation verschwanden alle Schmerzen und der Kranke entwickelte sich rasch zum kräftigen Menschen. Die Brüche blieben geheilt. Die Hoden sind wieder etwas nach der Peniswurzel heraufgestiegen; der rechte ist groß und empfindlich; den linken hat Ch., weil er klein und bis zur Leiste heraufgestiegen, ferner schmerzhaft bei der Arbeit war, jetzt entfernt und zeigt das Präparat das Organ atrophisch und ohne Spermatogenese. Der Mann ist sexuell leistungsfähig. Der Fall ist interessant, vielleicht einzig, weil es sich um Ectopia abdominalis, nicht um die gewöhnliche Ectopia inguinalis handelt.

Ch. hat 42 mal die Hodenectopie mit Leistenhernien operirt, 25 mal die Hoden dabei fixirt, 17 mal entfernt; die Hernien sind immer dauernd geheilt worden! 5 mal hat Ch. doppelseitige inguinale Ectopie operirt, 4 mal davon auf beiden Seiten. Bei zwei Individuen hat er beide Hoden heruntergeführt mit gutem Erfolg noch nach vier resp. acht Jahren. In zwei anderen Fällen wurde der eine Hoden erhalten, der andere geopfert wegen Atrophie und Unmöglichkeit, ihn herabzuziehen; auch hier vorzügliche Resultate in Bezug auf die Heilung der Hernien und Erhaltung der Geschlechtsfunction. Bei der Fixation der Hoden im Scrotum hängt der Erfolg von der sorgsamen Durchschneidung aller den Hoden oben festhaltenden Bindegewebsfasern ab, viel weniger von der ziemlich gleichgiltigen Art der Befestigung des Hodens im Scrotum; natürlich muß auch der Leistencanal genügend lang und verschließbar sein.

Bei sehr jungen Leuten ist die Ectopie nicht fixirt und verschwindet spontan; Bandagen sind hier eher schädlich als nützlich; die Bruchoperation versagt hier niemals. Nur im Notfall soll man castriren. Die Erhaltung selbst eines nur mittelgroßen Hodens ist von Wichtigkeit sowohl für die Geschlechtssphäre als auch für die moralische Entwicklung und die allgemeine Gesundheit des Individuums. Mankiewicz.

IV. Blase.

L. Martel: **Rétention d'urine traitée par les injections intraurétrales de cocaine.** (La Loire médicale, 15. Mai 1900.)

In vier Fällen von Harnretention nach chirurgischen Eingriffen (Hernie, Hydrocele, Bruch, Sturz) hat M., nachdem Bäder und Cataplasmen nutzlos waren, vor dem Gebrauch des Katheters 6—8 g warme 2proc. Cocainlösung in die Harnröhre mit einer gewöhnlichen Tripperspritze eingespritzt und die Lösung nach der Blase zu verstrichen; in allen Fällen hat er nach 2 bis 15 Minuten spontane Harnentleerung erzielt. M. glaubt, die Retention habe ihren Grund in einem Krampf des Sphincters der Blase und deshalb wirke das Cocain, welches bei einem Patienten fünf Tage lang mit Erfolg gebraucht wurde. Er rät, dieses unschädliche Mittel bei allen Retentionen zu versuchen; Contraindication sei nur eine Wunde der Harnröhre oder ein falscher Weg wegen der zu leichten Resorption des Cocain.

Mankiewicz.

Olshausen: **Kindliche Missbildung.** (Verh. der Gesellsch. für Geburtsh. u. Gynäk. zu Berlin, 27. April 1900. Zeitschrift für Geburtsh. u. Gynäk., XLIII, 2, S. 384.)

O. demonstrirt ein Kind mit der nicht ungewöhnlichen, aber complicirten Mißbildung: Exstrophia vesicae mit Nabelschnurbruch. Die Bauchblasengenitalspalte geht bis an den Nabel. Ein Stück Darm ragt aus der Bauchhöhle hervor, welches eine kotentleerende Aftermündung aufweist; dabei besteht Atresia ani; wir können also von einer Atresia ani ventralis sprechen; es giebt noch eine Atresia ani urethralis, vaginalis, vesicalis.

Mankiewicz.

Dr. Pendl: **Ein Fall von nach Maydl radical operirter Blasenectopie.** (Demonstration in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 16. November 1900. Wiener klin. Wochenschr. 1900, No. 47.)

Der Fall betrifft einen 7jährigen Knaben, bei dem vor drei Jahren die Deckung der Blase nach einer plastischen Methode mit nur teilweisem Erfolge ausgeführt worden war. Bei der gegenwärtigen Aufnahme lag ein thalergroßes Stück Blasenschleimhaut vor, in welches die Ureteren mündeten. Es bestand continuirliches Harnträufeln, die Blasenschleimhaut war teilweise erodirt, die umgebende Haut eczematös erkrankt. Die Symphyse klafft auf drei Finger. Operation: Zuerst wurde die Blasenwand in ihrer ganzen Dicke von ihrer Unterlage abgelöst. Die Ureteren wurden durch Einlegung feiner Sonden gesichert. Als die Blase an den auf etwa 1 cm frei präparirten Ureteren hing, wurde der größte Teil der Blase als überflüssig mit der Scheere abgetrennt und nur ein 5 mm breites und $1^1/_2$ cm langes Stück des-

selben zwischen den Ureterenmündungen und um dieselben belassen: hierauf wurde von dem oberen Winkel der so entstandenen Wunde aus die Peritonealhöhle in der Mittellinie eröffnet und die Flexura sigmoidea vorgezogen. In dem vorliegenden Anteile derselben ein circa 3 cm langer, alle Schichten der Darmwand durchtrennender Längsschnitt angelegt und derselbe in die Quere verzogen; in den so entstandenen queren Schlitz wurde nun das zu diesem Behufe nach oben und hinten gedrehte, die Ureterenmündung enthaltende Stück Blasenwand durch Nähte eingefügt, welche Darm und Blase in ihrer ganzen Dicke faßten; diese Nahtlinie wurde durch eine zweite Etage von Nähten gesichert und hierauf der Darm versenkt: das Peritoneum wurde so weit als möglich nach unten geschlossen. Die Nahtstelle blieb bei diesem Operationsverfahren natürlich zum größten Teile extraperitoneal an der Spitze des zurückbleibenden Wundtrichters liegen; der letztere wurde so weit als möglich geschlossen, der übrig bleibende Teil durch einen Jodoformgazestreifen locker tamponirt. Der Heilungsverlauf war, abgesehen von geringfügigen Temperatursteigerungen der ersten Tage, ein günstiger. An Stelle der offen gelassenen Wunde ist noch eine kleine Granulationsfläche zu sehen. In den ersten Tagen ging der Harn continuirlich per anum ab; erst vom achten Tage an gewöhnte sich der Knabe bei öfterem Ermahnen, den Harn etwa eine Stunde zurückzuhalten; seither hat er bedeutende Fortschritte gemacht und ist drei bis vier Stunden völlig continent. Lubowski.

V. Ureter, Niere etc.

Dr. W. Stoeckel (Bonn): **Ureterfisteln und Ureterverletzungen.** (Aus der Bonner Frauenklinik. Breitkopf & Härtel, Leipzig, 138 Seiten.)

Die vorliegende interessante Broschüre bringt eine kritische Uebersicht über die in- und ausländischen Arbeiten auf dem Gebiet der Ureterfisteln und Ureterverletzungen; gleichzeitig finden wir in ihr die genaue Beschreibung von acht einschlägigen Fällen, welche in der Bonner Frauenklinik unter Fritsch zur Beobachtung und Behandlung kamen. Die Einteilung ist eine sachgemäße, insofern nacheinander Aetiologie, Symptome und Diagnose, Verlauf und Prognose, Prophylaxe und Therapie besprochen werden. Mit Recht nimmt die operative Therapie, welche gerade in den letzten Jahren wesentliche Fortschritte gemacht hat, die leitende Stelle in der Besprechung ein. Verf. weist an der Hand einer historischen Entwicklung der operativen Behandlung der Ureterfisteln nach, daß bis in die heutige Zeit hinein alle neuerfundenen Methoden die verstümmelnden Operationen, i. e. die Nierenexstirpation auszumerzen suchten. Trotzdem er-

scheint ihm die Fritsch'sche Indicationsstellung für die Nephrectomie auch heute noch durchaus begründet.

Fritsch bevorzugt die Nephrectomie bei Functionstüchtigkeit der zweiten Niere in folgenden Fällen:

1. Wenn bei der conservativen Ureterimplantation zu große Schwierigkeiten zu erwarten sind;

2. wenn die zugehörige Niere krank ist;

3. wenn Allgemeinbefinden, Alter der Patientin eine lange dauernde Operation inopportun erscheinen lassen;

4. wenn ein Recidiv eines vorher exstirpirten malignen Tumors an Stelle der Fistel sitzt;

5. wenn bei frischer Ureterverletzung ein so großes Stück ausgefallen ist, daß weder die Implantation des renalen Abschnittes in die Harnblase noch die directe Vereinigung der beiden Enden durch die Naht möglich ist.

Dementsprechend hat Fritsch bei drei unter acht Fällen die Nephrectomie mit gutem Erfolge ausgeführt, viermal die abdominale Ureterimplantation nach dem Witzel'schen Prinzip und nur einmal den vaginalen Weg beschritten, wo wegen complicirenden Scheidenprolapses die Verhältnisse für die Einpflanzung auf vaginalem Wege ganz besonders günstige waren.

Verf. hat durch Tierexperimente festgestellt, daß entsprechend der bisherigen Annahme eine Rückstauung von Urin aus der Harnblase nach Ureterdurchschneidung nicht zu befürchten sei, das vesicale Ende einer besonderen Versorgung vor seiner Versenkung daher nicht benötige. Mit gesunder Kritik wägt Verf die einzelnen Operationsmethoden gegenseitig ab, betont auch den hohen Wert der Cystoskopie für die operative Behandlung und die Beurteilung der Dauererfolge, sowie die Bedeutung des Ureterkatheterismus in der Prophylaxe der Ureterfisteln.

Die abdominale Ureterimplantation hält Verf. mit Recht für „das beste, erprobteste und technisch am meisten durchgebildete Verfahren, das wir besitzen, um Ureterfisteln zu heilen"; wo die Ureterimplantation unausführbar sei, bilde die Ureternaht eine sehr wesentliche therapeutische Bereicherung.

Jeder, der sich für das wichtige Gebiet interessirt, wird mit Vorteil von der eingehenden Lectüre der vorliegenden Monographie Gebrauch machen.

Gottschalk (Berlin).

Mackenrodt: **Ureterenplastik.** (Verh. d. Ges. f. Geb. u. Gyn., 15. Juni 1900. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., XLIII, 3. Heft, S. 569.)

Bei einer 64 Jahre alten, siebenmal geboren habenden Köchin, welche seit 14 Jahren in der Menopause war, machte M. eine eingreifende Exstirpation der doppelseitigen Ovarialcarcinome mit gleichzeitiger durch die Verhältnisse notwendiger Entfernung des Uterus samt den Adnexen, trotzdem nicht alle Metastasen entfernt werden konnten. Um an die Scheide heranzukommen und den Uterus abzulösen, war ein Knoten aus dem linken Ligamentum latum zu entfernen; dicht dahinter lag eine Schlinge des linken Ureters; der Ureter wurde mit einem Scheerenschlag durchschnitten und

vorläufig abgeklemmt. Nach Beendigung der Operation wurden die beiden Ureterenden wieder vereinigt in der Weise, daß das Blasenende des Ureters 1 cm weit aufgeschnitten und dann das obere Ende des Ureters in die so geschaffene Schlitzöffnung ca 3 cm hereingezogen wurde; diese Invagination muß in ergiebiger Weise erfolgen; denn während man den Versuch macht, den Ureter einzuführen, merkt man, daß Contractionen entstehen und das eingeführte Ende immer wieder die Neigung zeigt, aus dem Schlitz herauszufallen. Wenn der Schlitz 1 cm weit geöffnet ist, wird das obere Ende 2 cm weiter hineingezogen, dann Alles mit der Pincette unter leichtem Druck festgehalten Nun erfolgte die Naht des unteren Endes des Schlitzes durch feine Silkwormfäden, welche die Wand des darin liegenden Ureterenendes mitfaßten, mit vier Nähten. Trotz dieser Sicherlegung des Ureters bemerkte man an der convexen Seite des Ureters immer noch die Neigung, sich aus dem unteren Ende herauszuziehen; deshalb mußte man nach der Vernähung der oberen Seite des Ureterenschlitzes mit dem darin liegenden Ureterende an der anderen Arterien tragenden Seite desselben eine Naht anlegen, welche beide Wände in zarter Weise vereinigte, außerdem in der Höhe der letzten Naht noch eine Befestigungsnaht auf der anderen Seite. Jetzt werden die verbundenen Ureterenteile in's Bindegewebe oder besser in's Peritoneum eingebettet, um eine Schädigung beim Aufgehen der Ureterenplastik hintanzuhalten und durch den Druck dem Ureter eine gewisse Ruhe und Bewegungsunmöglichkeit außerhalb seiner Einbettung während der Peristaltik zu geben. Resultat der Operation bis zum fünften Tage vorzüglich. Mankiewicz.

J. S. Löblowitz (Olmütz): **Ein Fall von Pyelitis pseudomembranacea.** (Wiener med. Wochenschr. 1900, No. 41.)

Der 36jährige Patient hatte vor ungefähr 20 Jahren eine Gonorrhoe acquirirt, die mehrere Monate dauerte und sich auch auf die Blase fortsetzte; der Zustand besserte sich allmählich, doch blieb der Urin beständig leicht getrübt. Vor vier Jahren bemerkte Patient zum ersten Male das Auftreten von großen Fetzen grau-gelber Massen im Urin, die seitdem sehr oft und besonders nach stärkeren Excessen in baccho et venere entleert wurden; gleichzeitig damit stellten sich auch zeitweilig auftretende Schmerzen in der rechten Nierengegend ein. Die Ausstoßung der Membranen erfolgte schmerzlos; unmittelbar vorher hatte Patient eine eigentümliche, nicht schmerzhafte Empfindung in der rechten Unterbauchgegend, auf welche unmittelbar darauf das Gefühl eines in der Blase vorhandenen Fremdkörpers folgte. Patient wurde wegen dieser Affection sehr häufig katheterisirt; einige Zeit nachher fiel ihm der ammoniakalische Geruch des Harns auf, der auch heute noch besteht.

L. fand jetzt bei der Untersuchung die Nierengegend nicht druckschmerzhaft; die Prostata klein, hart, zerklüftet. Der in einer Menge von 1800—2000 ccm täglich entleerte Urin ist, in mehreren Gläsern aufgefangen, schwach getrübt, reagirt alkalisch und riecht schwach ammoniakalisch. Läßt man den Harn zu einer Zeit, wo keine Membranen ausgeschieden werden,

einige Stunden im Spitzglase stehen, so sammelt sich auf dem Boden eine dünne grauliche Schicht von Tripelphosphaten, harnsaurem Ammoniak und Phosphaten, untermischt mit wenig zahlreichen Leucocyten; darüber, etwa $^1/_4$ des Glases einnehmend, eine leicht bewegliche Schicht, bestehend aus Schleim, einzelnen Epithelien und Leucocyten, zahlreichen Krystallen von phosphorsaurer Ammoniakmagnesia und einer ungemein großen Menge von Bacterien. Dabei klärt sich der Urin niemals ganz auf. Kein Zucker, Eiweißprobe schwach positiv. Wenn Membranen ausgeschieden wurden, war die Trübung viel intensiver, die Krystallschicht bedeutend höher, die Zahl der Leucocyten stark vermehrt und die Schleimschicht nahm $^3/_4$ des im Glase befindlichen Urinvolumens ein. Die Membranen, in wechselnder Menge ausgeschieden, bedeckten bei einem stärkeren Anfalle, ausgebreitet und nebeneinander gelegt, eine Fläche von 7 cm Länge und 5 cm Breite. Sie waren bis zu Kartenblattdicke, einzelne bestanden aus mehreren Schichten, die zwiebelschalenartig eine im Centrum befindliche Concretion (Phosphatstein) umgaben. Unter dem Mikroskop erwiesen sie sich als structurlose Membranen, in welchen sich ein Netz von mehr minder starken Fibrinbündeln abhob; in den Maschen dieses Fibringerüstes fanden sich Leucocyten, einige Epithelien, sowie zahlreiche Krystalle und Bacterien. Nach Färbung mit Löffler'schem Methylenblau konnte man immer zwei Arten von Bacterien unterscheiden: das Bacterium coli commune und einen anderen, nicht pyogenen Coccus, welcher entweder der Mikrococcus ureae Leube oder der Mikrococcus ureae liquefaciens Flügge war, die beide die Fähigkeit besitzen, den Harnstoff in Ammoniakcarbonat umzuwandeln.

Die Cystoskopie (von Finger in Wien ausgeführt) ergab folgenden Befund: Bedeutende Hypertrophie der Musculatur der Blase, Trabekeln mit ziemlich großen Divertikeln; Schleimhaut blaß, rosa; Ureterwülste beiderseits auffallend prominent, ihre Umgebung normal; links fließt, soweit bei der Empfindlichkeit des Patienten zu constatiren war, staubig-trüber Urin, rechts nicht.

Diagnose: Calculosis pelvis sinistrae, Pyelitis pseudomembranacea sinistra, Cystitis ammoniacalis catarrhalis (Rovsing), Bacteriurie.

Für die Entwicklung des Krankheitsprocesses stellt L. folgende Vermutung auf: Urethritis gonorrhoica; eitrige Prostatitis mit Durchbruch in Harnröhre und Mastdarm; Einwanderung des Bacterium coli commune in die Blase, wodurch die langjährige Trübung des Urins verursacht wird; dazu gesellt sich dann Calculosis des Nierenbeckens, wodurch im Verein mit dem bereits vorhandenen Bacterium coli die Schleimhaut zur Bildung von Secretionsproducten an ihrer Oberfläche gereizt wird. Durch das häufige Katheterisiren kann nun der zweite Mikrococcus eingebracht worden sein; dafür spricht, daß erst seit dieser Zeit der Ammoniakgeruch des Harns eingetreten sein soll.

Therapie: Durch Salol und reichliches Wassertrinken von 1—2 l täglich wurde Besserung, doch keine Heilung erzielt. Urotropin ist zu versuchen.

E. Samter.

Nové-Josseraud: **Pseudo-Hydro-Nephrose traumatique.** (Soc. de chir. de Lyon, 1. März 1900. Lyon médical 1900, No. 19, S. 54.)

Die 8½jährige Kranke ist vor sechs Wochen vom Wagen gefallen und hat das Bewußtsein verloren; zwei Stunden später hatte sie Spuren Blut im Harn. (Diese Daten wurden erst nach der Operation in Erfahrung gebracht.) Das Kind wird dem Krankenhaus wegen Dysurie, Spuren Blut im Urin und einer Geschwulst in der linken Seite des Bauches zugeführt; letztere ist groß, glatt, regelmäßig, unbeweglich, giebt dumpfen Schall und Fluctuationsgefühl. Heftige Darmkoliken scheinen durch den von der Geschwulst auf die Darmschlingen ausgeübten Druck verursacht. Diagnose: Peritonitis tuberculosa mit Erguß. Laparotomie am Rande des rechten Musculus rectus; Colon descendens comprimirt und nach unten verschoben; die Punction ergiebt klare Flüssigkeit (1,60 ‰ Harnstoff), Auslösung und Oeffnung des Tumors (3 l Flüssigkeit); die Cystenwand bestand aus mehreren Schichten, deren innerste mit glatter Oberfläche einer Schleimhaut ähnlich sah, aber nur aus Bindegewebe bestand. Die Nierenwand konnte deutlich in der Wunde gefühlt werden. Eine geringe Verletzung der Niere hatte dem Urin sich auszubreiten und eine Cyste im Zellgewebe zu bilden gestattet, ohne Erweiterung der tiefen Harnwege, ohne wahre Hydronephrose.

Mankiewicz.

Dr. Otto Gross: **Zu den cardiorenalen Theorien.** (Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 2.)

Bekanntlich stößt die theoretische Erklärung der Combination von Polyurie und Herzhypertrophie bei der Schrumpfniere auf Schwierigkeiten. Verf. meint nun, daß sich diese zum Teil vielleicht vermindern ließen, wenn man den Begriff der Polydipsie zu Erklärung heranzöge. Verf. geht von dem Standpunkte aus, daß einige Stoffe ihre diuretische Wirkung ganz oder teilweise ihrer dursterregenden Eigenschaft verdanken, und meint, daß gewisse Vorstufen der durch den Urin ausscheidenden Stoffwechselproducte ähnlich wirken dürften. Die erhöhte Flüssigkeitszufuhr bedingt nun eine stärkere Durchspülung der Nieren, und diese wieder die Elimination der überschüssigen festen Harnsubstanzen, denen Verf. die dursterregende Eigenschaft zuschreibt. Die Durchspülung der Nieren mit größeren Wassermengen bezw. die vermehrte Wasserzufuhr erscheint demnach als ein Vorgang von Selbsthilfe des Organismus, die Herzhypertrophie als dessen notwendige Begleiterscheinung.

Was nun die Anschauung über die Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr bei der Schrumpfniere betrifft, so ist nach Verf. die Sache am besten folgendermaßen zu formuliren: Die vom Organismus durch das Durstgefühl geforderte Durchspülung ist ein zweischneidiges Schwert; einerseits erleichtert sie die Elimination, andererseits belastet sie den Herzmuskel. Im Falle der drohenden Erlahmung des letzteren ist es das kleinere Uebel,

auf Kosten der Durchspülung das Herz zu entlasten, da der Organismus für die Elimination eventuell noch vicariirende Excretionswege finden, ein kräftiges Myocard aber unmöglich entbehren kann. — Dem eventuellen Einwande, daß nach dem oben Gesagten das gleiche Durstgefühl bei jeder Nephritis eintreten müßte, stellt Verf. die Bemerkung gegenüber, daß der hydrämische resp. ödematöse Zustand bei der Nephritis dem Entstehen einer Polydipsie andere Bedingungen entgegensetzt, als die Schrumpfniere bei ungehinderter Wasserausfuhr. M. L.

Zangemeister: **Aetiologie der Eclampsie.** (Verhandl. d. Ges. f. Geburtsh. u. Gynäkol. zu Berlin, 12. Januar 1900. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäkol. 1900, XLII, 3, S. 580.)

Z. hat den Einfluß der Witterungsverhältnisse auf die Häufigkeit der Eclampsie studirt und kommt zu dem Resultat, daß in den Monaten Juni, Juli, August die meisten Fälle von Eclampsie vorkommen, im Monat November die wenigsten. Eclampsiefälle kommen häufiger vor an Tagen, an denen selbst sich Witterungsschwankungen vollzogen haben, besonders dann, wenn die eben gesunkene absolute Feuchtigkeit wieder zu steigen beginnt; dann beobachten wir sinkenden Luftdruck, steigende Temperatur, Beginn von Niederschlägen, also einen plötzlichen Umschlag zu schlechtem Wetter. Besonders der schnelle Vollzug der Witterungsänderung erscheint von Einfluß; dem entspricht auch das häufigere Auftreten der Eclampsie in den warmen, gewitterreichen Sommermonaten. Eine sich vorbereitende Eclampsie kann möglicherweise durch die plötzliche Witterungsänderung ausgelöst werden; diese Einwirkung möchte man durch die veränderte Schweißsecretion erklären, deren Function gerade bei der bei Eclamptischen darniederliegenden Harnsecretion von erheblicher Wichtigkeit ist. Mankiewicz.

Popescul: **Ein Beitrag zur Behandlung der Eclampsie.** (Centr.-Blatt für Gynäcologie 1900, No. 24, S. 620.)

Außer denjenigen Fällen, wo man die Cardinalforderung, den Uterus zu entleeren, nicht erfüllen kann, bleiben noch 15—35 pCt. Fälle von Eclampsie, bei welcher selbst nach der Entbindung die Krämpfe fortdauern oder sich verstärken, zur medicamentösen Therapie übrig. Trotzdem man nun in den Narcoticis (Chloroform, Morphium, Chloral etc.) in der Diaphorese mit heißen Einpackungen oder heißen Bädern mit Wickelungen, im Amylnitrit, in der Tinctura veratri, in subcutanen Infusionen großer steriler ClNa-Lösungen einen großen Arzneischatz hat, scheitern wir oft mit unseren Maßnahmen. Deshalb ist ein neues Mittel, welches in zwei Fällen glänzend gewirkt hat, mit Freuden zu begrüßen, die Bromidia, Rp. Kali bromati, Chlorali hydrati āā 30,0, Extr. hyoscyami, Extr. cannabis indicae āā 0,25. Extr. glycyrrhiz. liquid., Ph. Br. 90,0, Ol. cort. aurantii gtts. 5. Ein Eßlöffel enthält ca. 3,0 Chloral u. Bromkali und 2,5 Centigramm Extr. hyoscyami und Extr. cannabis und wird als Clysma gegeben. Mankiewicz.

Netter und Nattau-Laurier: **Addison'sche Krankheit bei einem Kinde; acute Verschlimmerung täuscht eine Peritonitis vor.** (Soc. méd. des hôpitaux, 27. April 1900.)

Ein bisher gesundes dreizehnjähriges Kind wird plötzlich unbesinnlich und leidet an Durchfall; am nächsten Tage ist es völlig asthenisch und hat lebhafte Schmerzen in der Bauch- und Lendengegend. Die Farbe, der Puls, das grüne Erbrechen, die erhöhte Temperatur weisen auf eine Peritonitis; nur eine leichte Pigmentation der Haut kann an eine Addison'sche Krankheit denken lassen, doch giebt die Anamnese hierfür keine Anhaltspunkte. Nach drei Tagen Exitus. Die Autopsie bringt eine alte Tuberculose der Nebennieren an's Tageslicht. Die kleine Milz giebt eine Reincultur von Streptokokken.

Die Beobachtung ist interessant einesteils wegen des kindlichen Alters des Kranken, anderenteils wegen der Entwicklung der Krankheit, welche nur durch eine leichte Pigmentation angedeutet war; zum Schluß kam es zu einer Streptokokkeninvasion, dann entwickelte sich der Addison rasch und täuschte eine Peritonitis vor. Mankiewicz.

VI. Technisches.

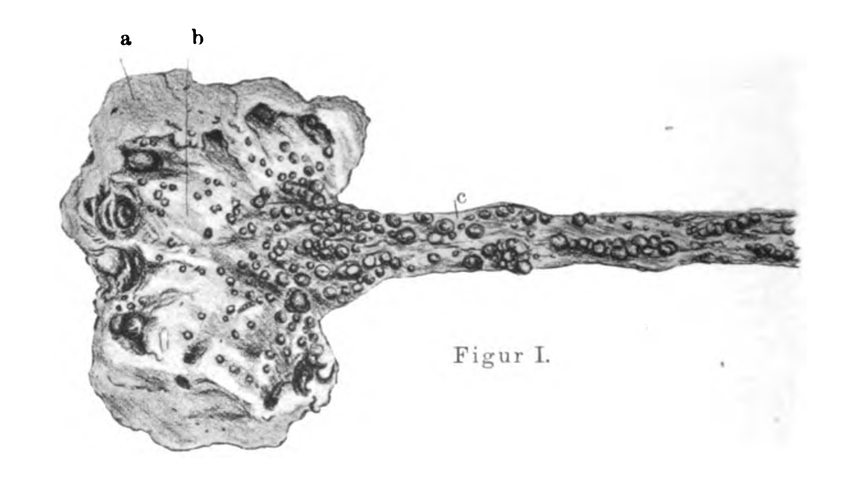
Kümmell: **Sterilisation der elastischen Katheter durch Kochen.** (Aerztlicher Verein in Hamburg, 27. November 1900. Deutsche medic. Wochenschrift 1901, No. 4, S. 29.)

Die so ungemein wichtige Desinfection der metallenen und Nélaton-schen Katheter ist durch Kochen der Instrumente in leichter Weise zu erreichen; eine sichere und einigermaßen einfache Methode, die elastischen Katheter keimfrei zu machen, gab es bisher nicht; die bisher angegebenen wirksamen Methoden (strömender Wasserdampf, Sublimat-Glycerin, Formol) zerstören rasch die Lackschicht und machen den Katheter daher rauh und unbrauchbar; diese Uebelstände werden durch das Kochen der elastischen Katheter in gesättigter Ammonium sulfuricum-Lösung einfach beseitigt. (3 Amm. sulf. zu 5 Wasser) Nach zehn Minuten langem Kochen ist die Sterilisation vollständig; die Katheter werden in sterilem Wasser abgespült und direct gebraucht oder in Paraffimum liquidum oder dergleichen bis zum Gebrauch aufbewahrt. Schon nach zwei Minuten langem Kochen waren die mit allerlei Bacterien innen und außen inficirten Instrumente steril; die Lackschicht wird nicht verdorben! Mankiewicz.

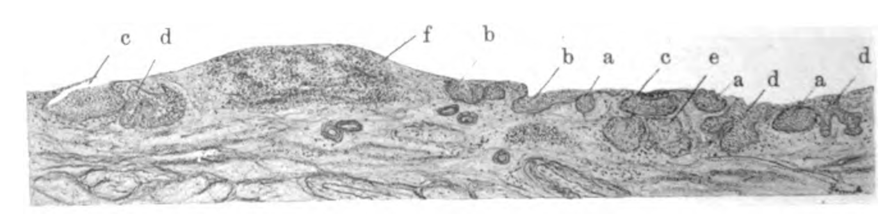
Verantwortlicher Redacteur: Privatdocent Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Ritterstrasse 41.



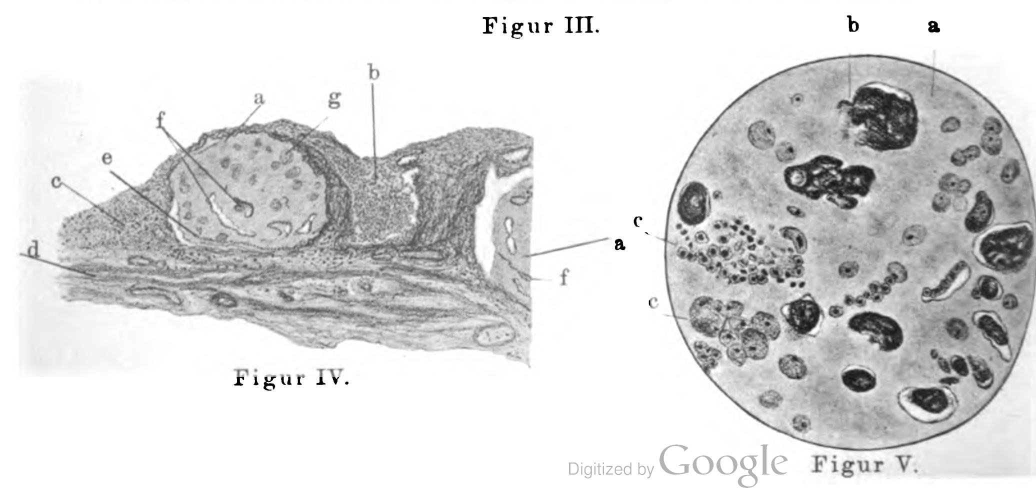
Figur II.



Figur I.



Figur III.



Figur IV.

Figur V.

Mitteilung aus dem I. pathologisch-anatomischen Institute der königl. ung. Universität zu Budapest. (Prof. Anton Genersich.)

Ueber Ureteritis cystica.

Von

Dr. **Desider Róna**, Operateur zu Budapest.

Mit einer Tafel.

Die Cysten der Ureterenschleimhaut gehören zu den selteneren pathologischen Befunden. Die Veränderung beschränkt sich im Allgemeinen nicht nur auf die Harnleiter, sondern breitet sich auch auf die Schleimhaut des Nierenbeckens und der Blase aus. Daß diese Krankheitsform nur selten vorkommt, beweist zur Genüge die Lubarsch'sche Statistik, die an den Harnleitern unter 3000 nur vier Fällen, an der Schleimhaut des Nierenbeckens aber nur in zwei Fällen das Vorhandensein von Cysten nachweist. Am I. pathologisch-anatomischen Institute der Budapester Universität wurden dieselben unter 3313 Fällen dreimal als an der Schleimhaut der Harnwege in höherem Grade entwickelt, constatirt. In einem Falle war die Erkrankung eine zweiseitige, in zwei Fällen einseitig. Im ersten und dritten Falle hat sich die Affection vom Nierenbecken bis zur inneren Oeffnung der Harnröhre ausgedehnt, im zweiten Falle aber sich blos auf die Harnleiter beschränkt.

Trotz ihrer seltenen Erscheinung hat man sich mit dieser Veränderung doch oft genug befaßt, und wurde diese Frage in mehreren, in deutscher, französischer und englischer Sprache erschienenen größeren und kleineren Arbeiten behandelt; trotzdem sind die Ansichten über das Wesen der Entstehung dieser Krankheitsform nicht übereinstimmend, und dies bringt folgende Bemerkung Stoerck's genügend zum Ausdruck:

„Allerdings steht mit der Einheitlichkeit der Befunde die Mannigfaltigkeit der Erklärung derselben von Seiten der verschiedenen Autoren im auffallenden Gegensatze.“

Die Meisten behaupten, daß wir es mit — aus Schleimhautcrypten entstandenen — Degenerationscysten zu thun haben, die Anderen sind der Meinung, dass sie aus Schleimhautdrüsen entstehen. Außerdem wollten sich aber auch andere Ansichten Geltung verschaffen; einige schreiben ihre Entstehung dem Einflusse des Nervensystems zu (Schilkock) und es fand auch die Theorie Kahlden's über die parasitäre Abstammung mehrere Anhänger.

Die pathologischen Lehrbücher widmen dieser Erscheinung mehr oder weniger Aufmerksamkeit. So lesen wir im Buche Orth's: „In seltenen Fällen kann beim Vorhandensein einer chemischen productiven Entzündung an der Schleimhaut des Nierenbeckens und des Harnleiters eine mehrfache Cystenbildung beobachtet werden. (Pyelitis et ureteritis cystica.) Die Cysten sind manchmal in bedeutend großer Zahl vorhanden, und haben im Durchschnitte die Größe eines Hirsenkornes. Sie erheben sich über das Niveau der Schleimhaut und sind gewöhnlich mit einer wasserhellen, dünnen Flüssigkeit gefüllt, oder aber haben sie einen zähen, colloidartigen Inhalt und sind braun gefärbt. Ueber ihre Entstehung wissen wir noch nichts Positives.“ Wir finden sie auch in den Lehrbüchern von Rokitansky, Birch-Hirschfeld und Ziegler erwähnt.

Mit den Uretercysten als selbstständiges Leiden befaßte sich zuerst Morgagni, der dieselben als auf der Schleimhaut vorkommende, teils runde, teils ovale, wasserklare Bildungen schilderte.

Litten beschreibt einen Fall, wo im oberen Teile eines Harnleiters, an der Oberfläche der Schleimhaut sehr dicht an einander teils flache, teils gestielte Cysten sichtbar waren. Die bräunlich grauen Cysten erreichten nicht selten die Erbsengröße. Im unteren Teile des Ureters war ein Stein eingekeilt, der an der Schleimhaut bereits eine Erosion und Narbe verursachte. Beide Nieren haben eine cystische Entartung erlitten. Die größeren Cysten waren mit einer Mucin-haltigen Flüssigkeit gefüllt, die Wände mit einschichtigem Epithel bedeckt. In dieser Flüssigkeit waren außer den zelligen Elementen, auch noch größere, ovale, oder wetzsteinförmige, meistens homogene Körperchen sichtbar.

Litten behauptet, diese Bildungen wären aus den Schleimhaut-Crypten, oder aber aus Schleimhaut-Drüsen entstanden; die Retention, die die Folge des Zusammenklebens der Ausgangsöffnung war, bildete den Anfang des Processes. Die directe Ursache des Leidens schreibt er der, durch die Einkeilung des Steines verursachten, argen Entzün-

dung zu. Der Umstand, daß diese Cysten, trotz der häufigen Entzündung, in den Harnleitern verhältnismäßig doch so selten vorkommen, findet in der Weite der Crypten seine Erklärung. Das Vorhandensein solcher Cysten liefert den Beweis dafür, daß in diesen Fällen die Epitheleinsenkungen zu tief sind, oder aber daß in der Schleimhaut zu viel drüsenartige Bildungen sind. Trotz der Untersuchung zahlreicher Ureterschnitte fand er in denselben keine Drüsen.

Hamburger beschreibt einen von Professor Scheuthauer in Budapest beobachteten Fall, in welchem in dem Nierenbecken, im Ureter und um die Oeffnung desselben in der Blase zahlreiche, mit einer colloidartigen Masse gefüllte Cysten von der Größe eines Mohnkornes oder einer Erbse vorgefunden wurden.

Im Falle Ebstein's war die Cystenbildung eine zweiseitige und breitete sich vom Nierenbecken, bis zur inneren Oeffnung der Harnröhre aus. Die Cysten hatten einen gelblich braunen, stellenweise eiterartigen Inhalt. Beide Nieren waren atropisch und enthielten kleine Bläschen. Die Cysten in der infiltrirten Schleimhaut besaßen eine cylindro-epithetiale Auskleidung. Ebstein ist der Meinung, daß ein Teil dieser Bildungen Erweichungscysten entspricht.

Limbeck beschreibt sieben Fälle. In einem Falle waren beide Nieren, der Ureter und die Blase verändert, in einem anderen Falle ist nur in dem einen Nierenbecken und in dem Harnleiter, in den weiteren fünf Fällen aber eine Veränderung blos an der Schleimhaut der Blase eingetreten. Den Inhalt der Cysten bildete eine zähe Masse, die auch Zell-Elemente und homogene Körper enthielt. Seiner Meinung nach entstehen diese Cysten entweder durch das Zusammenkleben der Schleimhautfalten, oder aber durch das active Wuchern und secundäre Entarten des Epithel.

Machleid und Nékam teilten einen im Institute des Professors Pertik vorgekommenen Fall mit, in welchem in beiden Nierenbecken, sowie an beiden Ureteren und an der Schleimhaut des Trigonum Lieutandii größere oder kleinere Cysten sichtbar waren. Durch diese Bildungen wurden die Harnleiter so sehr verengt, daß Hydronephrose und Urämie entstanden.

D'Ajutolo teilt — auf Grund zweier Fälle — die Uretercysten in zwei Klassen. Die in die erste Klasse gehörigen haben eine abgerundete Form, sind mit einer schleimigen Flüssigkeit gefüllt und entstehen aus Drüsen; diejenigen der zweiten Klasse sind unregelmäßig geformt, mit serösem Inhalte und rühren von Schleimhautcrypten her.

In dem Werke Lubarsch, das sich auch mit der Litteratur befast, finden wir zwei Fälle behandelt, in denen neben einer schweren

Cystitis und Pyelitis auch eine cystische Entartung beider Harnleiter, in einem Falle sogar eine solche der Blasenschleimhaut beobachtet wurde. Die Erkrankungen des Ureters und der Blase behandelt er vollkommen abgesondert.

Die Cysten der Harnleiter-Schleimhaut entstehen seiner Ansicht nach aus den sogenannten Brunn'schen Epithelnestern (unter dem Epithel der Schleimhaut befindliche Epithelgruppen) und zwar durch die, infolge der Entzündung eingetretene Zelldegeneration.

Häufiger behauptet er, Cysten an der Schleimhaut der Blase beobachtet zu haben; solche fand er unter 220 Fällen zehnmal, am meisten an dem Trigonum Lieutandii localisirt. Hebt weiter hervor, daß diese Bildungen von den Cysten der Blasenwand und von jenen hinter derselben besonders zu unterscheiden seien (Paget, English). Die Entstehung der Schleimhautcysten schreibt er 1. den Brunn'schen Epithelnestern, 2. den Schleimhautcrypten und 3. den höher gelegenen Harnröhredrüsen zu. Was die Art der Entstehung anbelangt, unterscheidet er 1. Cysten, die ausschließlich Folgen der Epitheldegeneration sind, 2. Cysten mit Epithelproliferation. Bezüglich dieser letzteren Gruppe bemerkt er folgendes: „Jedenfalls will ich, um nicht zu präjudiciren, diese Cysten nicht schlechtweg als Proliferationscysten (durch Proliferation entstandene Cysten), sondern als Cysten mit Proliferation bezeichnen.“ Den Inhalt derselben hält er im Allgemeinen als eine Folge der Zellenentartung.

Aschoff, der sich mit dieser Frage sehr eingehend befaßte, ist in seinen Beobachtungen über den Drüseninhalt der Harnwegeschleimhaut und über die Ureteritis cystica zu dem Resultate gelangt, daß die Schleimhaut der Harnwege bis zur Blasenöffnung keine Drüsen enthalte, und zwar fand er dies ebenso bei Säuglingen, als auch bei Erwachsenen; macht jedoch auf den Umstand aufmerksam, man möge sich von dem schiefen, resp. tangentialen Durchschnitte der Schleimhautvertiefungen nicht irreleiten lassen, da wir es in dem Falle nicht mit drüsenartigen Bildungen — wie dies im ersten Moment scheint — sondern blos mit schief geschnittenen Epithelzapfen zu thun haben.

In seinem Falle waren an der Schleimhaut des Nierenbeckens und des oberen Teiles des Ureters gelblich-braune Cysten von der einfachen, sogar auch zweifachen Größe eines Stecknadelkopfes vorhanden, die mit einem cubischen Epithel ausgekleidet waren. Der Cystenbildung auf der Schleimhaut der Harnwege bis zur Blasenöffnung schreibt er einen einheitlichen Bildungsproceß zu.

Seine Untersuchungen und Beobachtungen führten zu folgenden Resultaten:

An der Schleimhaut der Harnwege kommen mit freiem Auge nicht entnehmbare Veränderungen ziemlich oft vor. Mit Hilfe des Mikroskops können wir in den tieferen Schichten der Schleimhaut eine Abschnürung des Epithels beobachten, die als eine Folge des activen Wucherns des Epithels oder des Bindegewebes betrachtet werden kann. Das Epithel vermehrt sich in den abgeschnürten Nestern und weist stellenweise auch Seitenabzweigungen auf. In diesem Stadium sehen wir an der Schleimhaut kleine Punkte und weiße Körnchen. Die gesteigerte Zellenproduction, die schleimige Entartung und das Zerfallen der Zellen führen bei gesteigerter Transsudation zur bereits oben beschriebenen Cystenbildung. Der Entzündung als ätiologischem Moment schreibt er zwar eine große Bedeutung zu, betrachtet sie aber nicht als die ausschließliche und unbedingte Ursache. Die verengten Teile, die Oeffnungen der Kelche, den Anfangsteil des Ureters, den Blasenmund hält er für Cystenbildungen als besonders geeignet.

In seinem Werke über die Entstehung der Ureteritis cystica vertritt Kahlden, obzwar in sehr geistreicher und ausführlicher, jedoch weniger überzeugender Weise die Ansicht, das Leiden stamme von Parasiten. (Bereits früher vertretene Ansicht von Eve, Shilkok, Pisenti, Bland-Sutton, Jackson-Clarke etc.) Der Standpunkt Kahlden's ist kurz gefaßt folgender:

Zwei Fälle beobachtete er, von denen in dem einen eine zweiseitige, in dem anderen eine einseitige Entartung constatirt wurde. Bezüglich der Entstehung der Cysten ist er der Meinung, daß diese sich weder aus entzündlichen Geweben, noch aus Schleimhautdrüsen bildeten, sie seien vielmehr die Folgen einer durch eine Protozoa-Art verursachten Epithelwucherung. „Ihre erste Anlage ist in einer pathologischen Epithelwucherung gegeben, welche in seltenen Fällen zunächst in das Gewebe der Ureteren vordringt, meist aber von vornherein über das Niveau der Schleimhaut kolbenförmig vorragt."

Unter den Epithelzellen sind auch Bindegewebszellen sichtbar, die während ihrer Entwickelung gegen die Peripherie gravitirende Bindegewebsfasern produciren und schließlich die Abschnürung der Epithelgruppen verursachen. Von diesen Epithelnestern läßt Kahlden die mit freiem Auge sichtbaren Cysten herrühren.

Bezüglich der Parasiten aber beobachtete er in dem homogenen Inhalt der mit Bindegewebswänden versehenen Cysten kleine, teils runde, teils ovale Körperchen mit oder ohne Pigmentinhalt, die sich gegen Hämatoxylin-Eosin-Färbung characteristisch benehmen. Diese Körperchen hält er für Protozoen und glaubt dieselben am ehesten mit den Myxosporidien der Urinblase des Hechtes vergleichen zu können.

In seinem Werke hebt er besonders den Umstand hervor, daß er in diesen Cysten keine degenerirten Zellen vorgefunden hat, und ist der Meinung, daß die desquamirten Zellen einfach von den Protozoen verzehrt wurden. Für die Thatsache, daß es verhältnismäßig nur wenig Beobachtern gelungen sei, diese Parasiten zu entdecken, findet er die Erklärung, daß diese anläßlich der Beobachtung entweder noch nicht vollkommen entwickelt, oder aber schon abgestorben waren. Aus diesem Grunde rät er, man möge auch von ein und demselben Falle mehrere Cysten in Serienschnitten untersuchen, und dies um so eher, da die Parasiten infolge ihres Gewichtes auch in die tiefer gelegenen Teile der Cysten herabsinken können.

In seinem kurzen Aufsatze gegen diese Auffassung ist Lubarsch bemüht, die Argumentationen Kahlden's umzustoßen. Er hält die angeblichen Protozoen für entartete Zellen. Der Umstand, daß sie mit den die Cysten auskleidenden Zellen nicht im Zusammenhange stehen, ist noch nicht Beweis erbringend, da es doch z. B. auch bei der Alveolar-Pneumonie über jeden Zweifel erhaben ist, daß die vergrößerten Zellen aus den Lungenepithelien entstehen, trotzdem zwischen denselben ein Zusammenhang nicht besteht. Andererseits hält er den leichten Nachweis von Granulationen (Pisenti) nur für ein Symptom der Zellenalteration (vielleicht chemische Verwandlung). Bei Anwendung derselben Methode, mit welcher die Granulationen der gesunden Zellen entweder gar nicht oder nur sehr schwer anschaulich gemacht werden können, können dieselben in krankem Zustande leicht beobachtet werden.

Bewegliche Körperchen hat weder er, noch Litten bei in frischem Zustande beobachteten Cysten gefunden. Selbst wenn jene Ansicht Kahlden's, nämlich daß die Parasiten von der Blase aus eindringen richtig wäre, müßte doch in erster Reihe bei der Eingangspforte des Eindringens eine Aenderung eintreten.

Zuletzt befaßte sich Stoerck mit diesen Cysten in seinem Werk über die Pathologie der Harnwegeschleimhaut. Er beschreibt 13 nicht ganz einschlägige Fälle.

Für die Entstehung dieser Cysten findet Stoerck die Erklärung, dass bei gewissen schwierigeren Entzündungsprocessen durch die unregelmäßige Infiltration an der Schleimhaut Erhebungen und zwischen diesen Vertiefungen entstünden. Später werden diese mit Epithel bedeckten Vertiefungen durch die um sie eingetretene Bindegewebswucherung fixirt. In diesen Vertiefungen vermehren sich die Zellen in gesteigertem Maße, viele Zellen trennen sich von den anderen los, entarten, zerfallen, manche entwickeln auch eine Absonderungsthätigkeit, und all' dies führt zur Erweiterung der Crypten. Infolge der

Verengung oder der durch irgend einen gelegentlichen Grund verursachten Verschließung der Eingangsöffnung bilden sich mit der Oberfläche nur durch einen schmalen Ritz in Berührung stehende oder vollkommen verschlossene Höhlen und aus diesen die Schleimhautcysten.

Am pathologisch-anatomischen Institut No. 1 der Budapester Universität sind im Jahre 1899/1900 in drei Fällen Cysten an der Schleimhaut der Harnwege in großem Maße beobachtet worden.

I. Aus dem Sections-Protocolle des 40jährigen Tischlers A. N. sei folgender Absatz erwähnt:

Arterio-sclerosis gravis aortae dilatatae praecipue ascendentis et arteriarum coronariarum cordis. Hypertrophia et dilatatio ventriculi sin. cordis. Hyperaemia meningum, substantiae griseae cerebri et medullae spinalis minoris gradus (lyssa). Vulnus morsum fere consanatum in superficie interna phalangis tertiae digiti secundi manus sin. Hepatitis interstitialis circumscripta in lobo sin. atrophico. Catarrhus ventriculi chronicus.

Pyelitis et ureteritis chronica cystica lateris sinistri. Die linke Niere hat eine dicke Fett-Umhüllung, ist bedeutend kleiner, hat eine Dimension von $7 \times 4 \times 1^1/_2$ cm, die Oberfläche ist ungleich, höckerig, mit einigen erbsengroßen Blasen besetzt. Ihre Substanz ist zäher, bedeutend verringert, so daß sie an einzelnen Stellen nur 1—2 mm breit ist, und den Stellen der bis zur Größe einer Haselnuß erweiterten Kelchen entsprechend, nur einer Membran gleichkommend.

Die Schleimhaut des nußförmig erweiterten Nierenbeckens ist verdickt, injicirt, und sind an ihr, besonders am Anfange des Ureters, zahlreiche mohn- und hanfkorngroße, teils farblose, teils mit einer geblichen Masse gefüllte Cysten sichtbar, die sich selbst in dem ein wenig erweiterten Ureter, mit Ausnahme eines kleinen Theiles des unteren Drittels, ganz dicht aneinander befinden. Die Einmündung in die Blase ist frei. (Siehe Figur I.)

Die rechte Niere ist bedeutend dicker geworden, mit einer Dimension von $15 \times 8 \times 4$ cm. Die Oberfläche im Allgemeinen glatt, in der Mitte ihres convexen Randes ist eine halbnußgroße Vertiefung sichtbar, wo die fibröse Hülle mit der Nierensubstanz stärker verwachsen ist. Im Uebrigen ist die Substanz der Niere fester und blutreich. Nierenbecken sowie Ureter zeigen keine Veränderung.

Die Blase ist ein wenig erweitert, ihre Schleimhaut blaß, in der Nähe des Trigonum Lieutandii sind zahlreiche mohnkorngroße, weiße Punkte sichtbar.

An den zahlreichen Schnitten, die ich untersucht habe — habe ich bezüglich der Cysten fast immer dasselbe beobachtet, weshalb ich den mikroskopischen Befund der ganzen Krankheitsform in Einem beschreiben und die besonders characteristischen Merkmale an den betreffenden Stellen speciell hervorheben werde. Die zu untersuchenden Stücke habe ich in einer 2proc. Formollösung fixirt und nach einer Alkoholhärtung in Celloidin eingebettet. Von den verschiedenen Färbungsmethoden wurden die Häma-

toxylin-Eosin-, die van Gieson'sche, die Weigert'sche Fibrin- und elastische Fasernfärbung, sowie die Thioninfärbung angewendet.

Schon mit freiem Auge bemerken wir an der, der Schleimhaut entsprechenden Stelle der Schnitte rundförmige Bildungen von der Größe einer kleinen Erbse. Dieselben färbten sich mit Hämatoxylin intensiv blau, mit van Gieson gelblich-braun, und waren teils über das Niveau der Schnitte erhaben, teils aber in das submucöse Gewebe vertieft.

Am Mikroskope war zu sehen, daß das Nierenbecken, wie auch die Schleimhaut der Ureteren von ihrem Epithel befreit sind. Nur hier und da fand ich in den Vertiefungen der Schleimhaut eine aus — in der Schleimhaut der Urinwege regelmäßig vorkommenden — Polymorphzellen bestehende, ein- oder mehrschichtige, genügend gut erhaltene Epithelbedeckung, während auf den hervorragenden Teilen blos ein aus einzelnen ähnlichen Epitelzellen bestehender einschichtiger Saum sichtbar ist.

Die Schleimhaut ist im Allgemeinen verdickt und enthält teils gröbere, teils zartere Bindegewebsfasern, stellenweise auch reichlich gefüllte Capillaren. An einzelnen Schnitten sah ich in der oberen Schicht der Schleimhaut mit dem Ureterephitel vollkommen identische Epithelgruppen, die Brunn'schen Epithelnester. An einzelnen dieser Epithelzellen, besonders an den mittleren, waren nächstfolgend zu schildernde Veränderungen zu beobachten.

Die Schleimhaut, die Muscularis, hier und da sogar die ganze Breite des Schnittes ist ungleichmäßig rundzellig infiltrirt. An Stelle dieser rundzelligen Infiltration ist fleckenweise eine Bindegewebsinduration sichtbar. Die Wände der Blutgefäße sind zum größten Theile bedeutend dicker. Auffallend war die starke Entwickelung des entzündlichen Oedems und infolge dessen die bedeutende Lockerung der Gewebe.

In der Schleimhaut sind von der mikroskopischen, bis zur mit freiem Auge ausnehmbaren Größe, teils runde, teils ovale oder unregelmäßig geformte Höhlen sichtbar; die kleineren ohne selbständige Wand, die größeren mit eigener Bindegewebswand. Diese größeren Cystchen erheben sich teils über das Niveau der Schleimhaut, teils schwellen sie auch gegen die Muskelschicht auf, so daß letztere unter denselben atrophisch wird. Die Einteilung dieser Höhlen und Cysten entbehrt jeder Regelmäßigkeit. Hier sind sie einzeln, dort in Mehrzahl, bald nebeneinander, bald aber übereinander sichtbar. (Siehe Figur IV.)

Bezüglich des Inhaltes dieser Cysten habe ich Folgendes zu bemerken: Die kleinsten enthalten Epithelzellen, unter welchen auch einige Lymphocyten und rote Blutzellen sichtbar sind, Diese Epithelzellen sind mit den die Schleimhaut der Urinwege bedeckenden Zellen vollkommen identisch, jedoch mit dem Unterschiede, daß blos die peripheren Zellen, und selbst die nicht alle unversehrt sind, während die anderen das Bild einer mehr oder weniger trüben Schwellung, einer hydropischen oder sogar colloiden Entartung zeigen. Demgemäß finden wir schon in den kleinsten Cysten neben den Zellen diffus gefärbte, körnige Massen, selbstredend in einer der Größe dieser Cysten proportionalen Menge. In manchen Cysten sind die Epithelelemente in so

großem Maße vorhanden, daß sie dieselben ganz ausfüllen, in anderen wieder finden wir solche nur in der Nähe der Wände, so daß das Lumen sonst ganz leer ist. Sehr interessant ist der Inhalt der größeren Höhlen, der wirklichen Cysten (siehe Figur V). Ihre Wände finden wir mit cubischen Zellen bedeckt. In manchen Cysten ist diese Auskleidung an der ganzen Peripherie der Wände, in anderen mit größerer oder kleinerer Unterbrechung sichtbar. An einzelnen Stellen finden wir 5—6 Zellen fortsetzungsweise von der Wand abgelöst, so daß das eine Ende der Reihe im Lumen der Cyste frei schwebt, das andere Ende hingegen mit dem bekleidenden Epithel im Zusammenhange steht. Die Cysten besitzen zweierlei Inhalt: einen teils homogenen, sich mit van Gieson orangerot färbenden, teils einen körnigen und lichter gefärbten. Wir finden in demselben einzelne Zellen, sowie auch aus 8—10 Zellen bestehende Gruppen, und aus 4—5 Zellen bestehende Ketten eingebettet. Der größte Teil dieser Zellen erlitt eine trübe Schwellung oder eine hydropische Degeneration.

Am meisten auffallend aber ist in diesem Inhalte das Vorhandensein gewisser runder oder ovaler, dunkel gefärbter Körperchen, die zwei-, sogar vier- bis fünfmal größer sind als die Zellen und im Allgemeinen einen körnigen Bau mit einigen homogenen Flecken haben, die ähnlich gefärbt sind, wie die homogenen Teile des Cysteninhaltes. Die Abstammung dieser Körperchen von entarteten Epithelzellen ist mit Uebergangsformen nachweisbar. Einzelne fließen mit dem Cysteninhalte ganz zusammen, so daß die Contouren kaum bemerkbar sind.

Diese ovalen Körperchen, sowie im Allgemeinen der größte Teil der einzeln oder in Gruppen vorkommenden gequollenen Zellen sind mit einem lichten, scheinbar mit einer Flüssigkeit ausgefüllten Ringe umgeben.

Die Wände der größeren Cysten bestehen aus stärkeren und schwächeren Bindegewebsfasern, unter welchen zahlreiche Blutgefäße sichtbar sind. In der Nähe dieser Blutgefäße und zum Teile von diesen auch unabhängig ist eine hochgradige rundzellige Infiltration der Wände bemerkbar. Die Wände sind nicht glatt, sind vielmehr mit Erhebungen uud Vertiefungen versehen.

Die Schleimhaut der Blase, sowie die Submucosa bestand aus ödematösen Bindegewebsfasern. Die oberflächlichen, sowie die tieferen Schichten der Schleimhaut waren rundzellig infiltrirt, wodurch sich an vielen Stellen bis zur Oberfläche reichende größere oder kleinere follikelartige Knötchen bildeten. Die Blutgefäße der Blasenwandung waren bedeutend verdickt. Das Epithel der Schleimhaut war auch hier nur zum Teile erhalten. Hingegen waren an der Schleimhaut zahlreiche verschiedenartig geförmte, dendritrisch verzweigte, oder nur krater- und rohrförmige Epithelvertiefungen (Crypten) sichtbar. In vielen dieser Crypten konnte man Zellen beobachten, die von jenen neben den Wänden befindlichen vollkommen abgesondert waren. Ein Teil dieser Zellen erlitt eine körnige Entartung und nahm keine Kernfärbung mehr an. Ueber einzelne Crypten bildete sich, von dem infiltrirten Bindegewebsrande ausgehend, eine Bindegewebsdecke. Neben denselben wurden

in den tieferen Schichten der Schleimhaut kleinere, mit dem Blasenepithel identische, solide Epithelgruppen bemerkt (siehe Figur III).

In der Schleimhaut sind kleine, mit eigener Wand versehene Höhlen sichtbar, deren Inhalt mit denen der Ureter vollkommen gleich ist

Das mikroskopische Bild der atrophischen Nieren war wie folgt:

Das interstitielle Bindegewebe war an manchen Stellen noch rundzellig infiltrirt, anderswo bestand es aber aus gröberen Fasern, im Allgemeinen auf Kosten der Zellelemente des Organes in auffallendem Maße vermehrt. Es enthielt dickwandige Blutgefäße, welche stellenweise blutüberfüllt sind. Auffallend hochgradig ist die Hyperplasie des Bindegewebes in der Nähe des Nierenbeckens.

Der größte Teil der Nierencanälchen ist atrophisch, ihr Epithel teils erhalten, teils aber körnig getrübt, und hie und da von der Wand abgelöst. Ihre Kerne nehmen keine Färbung an. Manche Canälchen sind mit körnigen und hyalinen Cylindern gefüllt. Das Epithel der Malpighi'schen Glomeruli hat größtenteils eine fettige Degeneration erlitten, ihre Hülle ist stellenweise verdickt. Die Schleimhaut der Nierenkelche besitzt keinen Epithelsaum, ist vielmehr in ihrer ganzen Breite rundzellig infiltrirt.

II. Dem Sections-Protocolle des 45jährigen Tagelöhners J. B. entnehme ich folgende Daten:

„Carcinoma epitheliale vesicae urinariae cum cystitide, ureteritide et pyelonephrodite praecipue lateris sinistri et periureteritide sinistra. Infiltratio cancrosa glandularum lymphaticarum iliacarum et paravesicalium. Hypertrophia simplex hepatis. Degeneratio cystica mucosa ureteritis dextri. (Der rechte Ureter hat die Dicke eines Stiftes, seine Schleimhaut ist gräulich, verdickt, mit zahlreichen Bläschen besäet, die die Größe eines Grieskörnchens, nicht selten sogar die eines Hanfsamens erreichen. Die rechte Niere ist kaum größer, serös infiltrirt, von mittlerem Blutinhalte. Das Nierenbecken und die Kelche sind mäßig erweitert.

Die Resultate der mikroskopischen Untersuchung dieses und des folgenden Falles werde ich mit Rücksicht auf den Umstand, daß auch in diesen Fällen im Vergleich zu dem vorigen keine besondere Abweichungen gefunden worden sind, kürzer behandeln. In der Blasenwand waren größere und kleinere, aus Platten-Epithel bestehende Krebszellen-Nester im großen Maße zu sehen.

Die Nierencapsel ist verdickt, das vermehrte interstitielle Bindegewebe stellenweise rundzellig infiltrirt, und enthält dickwandige Blutgefäße. Ein Teil der Nierenkanälchen ist atrophisch, ihr Epithel an vielen Stellen geschrumpft, sogar ganz abgestorben, und ihr Lumen mit einer kaum gefärbten körnigen Masse gefüllt. Die Malpighi'schen Glomeruli sind größtenteils atrophisch.

Der linke Ureter ist, abgesehen von der rundzelligen Infiltration der Schleimhaut, vollkommen intact.

Dagegegen ist das Bindegewebe der rechten Ureterwand bedeutend vermehrt, Blut- und Lymphgefäße dickwandig, das Endothel der letzteren

im Zustande der Wucherung. Unter den Bindegewebefasern sind auch mehrere elastische Fasern vorhanden. Die Schleimhaut ist diffus rundzellig infiltrirt, hat viele Vertiefungen und Erhebungen, und ist mit dem gewohnten mehrschichtigen polymorphen Epithel bedeckt. Der Epithelsaum besteht an manchen Stellen aus, in vacuolärer Entartung befindlichen Zellen, anderswo finden wir ihn ganz losgetrennt. Auffallend ist das Oedem des subepithelialen Bindegewebes.

In der oberflächlichen Schicht der Schleimhaut sind einige mit Wänden versehene Höhlen zu beobachten, die mit Epithelzellen, gleich denen der Ureteren, gefüllt sind. Die neben der Wand befindlichen Zellen bilden die Auskleidung dieser Höhle, recte Cystchen, während diejenigen in der Mitte bereits abgestorbenen Zellen entsprechen und die Zeichen der Zell-Entartung zeigen. An einem hervorragenden Teile der Schleimhaut ist auch eine größere Cyste sichtbar. Im Inneren desselben, in der Nähe der Wand, können noch einige Partien einer aus cubischen Zellen bestehenden Auskleidung ausgenommen werden, während den Inhalt teils untergehende Epithelzellen, teils diffus gefärbte, körnige Massen und colloide Kugeln bilden.

III. Aus dem Sections-Protocoll des 58jährigen Tagelöhners F. J. sei Folgendes erwähnt: „Catarrhus bronchialis chronicus cum emphysemate pulmonum. Hypertrophia cordis dextrae. Endoarteritis chronica deformans praecipue aortae descendentis. Hydrops universalis. Hydrothorax compressio pulmonum. Arteriosclerosis renum cum cystulis parvulis, pyelonephritis et ureteritis, cystitis chronica cystica.“ Die Nieren sind mittelgroß, mit unebener, rauher Oberfläche, und sind äußerlich, sowie in ihrer Substanz, kleine erbsengroße Bläschen sichtbar. Das Fettgewebe des Nierenbeckens ist vermehrt, die rötlich-graue Schleimhaut ist verdickt und enthält hirsekorngroße Blasen. Beide Ureteren haben die Dicke eines Stiftes (siehe Figur 2), ihre Schleimhaut ist geschwollen und mit Blasen bedeckt, die je nach ihrer Lage, am oberen Teil die Größe eines Mohnkornes, am unteren Teil nicht selten die einer Erbse oder sogar einer Haselnuß haben. Im Allgemeinen sind sie gelblich-rot, oder dem Bernstein ähnlich gefärbt. Die kleineren befinden sich flach an der Oberfläche, die größeren, haselnußgroßen, hängen an einem 1—2 cm langen, dünnen Stiele. So erreicht die Peripherie des Ureters an manchen Stellen $4^1/_2$ cm. Diese cystische Umwandlung der Ureter-Schleimhaut ist an der ganzen Länge vorhanden, trotzdem aber kann man dieselbe ganz leicht sondiren. Im untersten Teile der Harnleiter sind weniger Bläschen sichtbar, vor der Einmündung in die Blase fehlen sie auf einem 4 cm langen Streifen sogar vollkommen, und sind die Ureteren dort auch ganz von normaler Dicke.

Die Blase ist zusammengezogen, ihre Schleimhaut blutreich, ein wenig verdickt. Das Trigonum Lieutandii bildet einen in der Mitte zusammenfließenden, haselnußgroßen Wulst, entstanden durch die Masse von zahlreichen mohnkorngroßen Bläschen. Der Urin zeigt eine alkalische Reaction.

Das Epithel der Ureteren-Schleimhaut ist nur stellenweise erhalten geblieben — am besten in den Vertiefungen der Schleimhaut — und besteht

aus ein bis zwei Reihen platter, meistens trüb geschwollener Zellen. Die verdickte Schleimhaut ist im Allgemeinen rundzellig infiltrirt. Ebenso hochgradig infiltrirt ist die Submucosa, und teils auch die Muskelschicht. Infolge des entzündlichen Oedems sind in den verlockerten Geweben kleinere oder größere Lücken entstanden.

In der Schleimhaut waren in verschiedenen Größen zahlreiche Cysten vorhanden, die zum Teil mit eigenen Wänden versehen waren Die kleineren sind mit den oben erwähnten Epithelzellen identischen Zellen gefüllt, deren Plasma gequollen und getrübt ist, und deren Kern eine Färbung kaum annimmt. Je größer diese Höhlen sind, desto mehr entartet sind die darin befindlichen Zellen. In den am meisten erweiterten sind an den Wänden die Spuren eines aus cubischen Zellen bestehenden Saumes zu vernehmen, während ihr Inneres mit aus gequollenen Zellen bestehenden Gruppen, Zellenüberresten und körnigen Massen gefüllt ist. Thionin-Färbung gab ein negatives Resultat. Diese größeren Cysten erheben sich über das Niveau der Schleimhaut und reichen bis in die Muscularis.

In all' diesen Fällen haben wir es mit dem Endresultate eines Krankheitsverlaufes zu thun, und zwar mit einer Cystenbildung in der Schleimhaut der Harnwege.

Die derberen anatomischen Veränderungen, noch mehr die mikroskopischen, die Hyperplasie des Bindegewebes der Niere, die Atrophie der Zellelemente, die Induration der Schleimhaut der Harnwege, die Auflockerung des deckenden Epithels, die überall sichtbare Verdickung der Blutgefäßwände beweisen es zur Genüge, daß die primäre Affection in diesen Fällen ein Entzündungsproceß chronischen Characters war, und sind es blos dessen Folgen, die wir beobachten können. Im ersten und dritten Falle scheint sich die Entzündung von der Niere, im zweiten Falle aber von der Blase aus auf die Harnleiter verbreitet zu haben.

Wenn wir den Umstand berücksichtigen, daß die Construction der Harnwegeschleimhaut von dem Nierenbecken bis zur inneren Oeffnung der Harnröhre im Wesentlichen ganz gleich ist, glaube ich mit Recht voraussetzen zu können, daß diese sich überall in einheitlicher Form äußernde Krankheit auf dem ganzen Gebiete gleicher Herkunft sei.

Die Bildungen in der Schleimhaut der Harnleiter, die Hamburger als Drüsen bezeichnet, entsprechen aller Wahrscheinlichkeit nach den Brunn'schen Epithelnestern, oder aber es waren schief durchschnittene Epithelvertiefungen. Die neueren diesbezüglichen Arbeiten (wie Sappey, Gegenbauer, Schenk, Grey) thun dieser Drüsen gar keine Erwähnung mehr.

Das Vorhandensein von echten Drüsen in dem Nierenbecken und in der Blase ist bisher auch noch nicht zweifellos festgestellt worden.

Es ist wahrscheinlich, daß dort, mit Ausnahme der am Blasenfundus hier und da abnormal vorkommenden Harnröhredrüsen, ähnliche Bildungen nicht vorzukommen pflegen. Sappey, Robin-Cadiat, Brunn, Aschoff etc. stellen auf Grund ihrer Beobachtungen die Existenz der Blasenschleimhautdrüsen in Abrede.

Obzwar ich in dieser Hinsicht keine speciellen Untersuchungen angestellt habe, habe ich an den zahlreichen Nierenbecken-, Ureter- und Blasenschnitten, die ich teils persönlich verfertigt, teils in den Sammlungen durchgesehen habe, auch keine Drüsenbildungen gefunden.

Auf Grund dieser Thatsachen glaube ich wohl behaupten zu dürfen, dass die Annahme, wonach die Cysten der Harnwegeschleimhaut von Drüsen stammende Retentionscysten wären, entschieden falsch sei.

Diese Schleimhaut weist von dem Nierenbecken bis zur Blasenöffnung größere und kleinere Vertiefungen auf, so daß das Epithel, abgesehen von den Brunn'schen Epithelnestern, tief in die Schleimhaut hineinreicht.

Bei Entzündungsprocessen werden diese Crypten noch bedeutend tiefer, und zwar dadurch, daß die beiden Ränder der Schleimhaut durch die entzündliche Infiltration besser hervorragen, wie dies Stoerck sehr richtig beschreibt.

In diesen Vertiefungen sowie in den Brunn'schen Epithelnestern entsteht, wahrscheinlich unter dem Einflusse des Entzündungsreizes, eine erhöhte Zellproduction, was schließlich zur stufenweisen Vergrößerung dieser Höhlen führt. Denn nur aus der activen Vermehrung des Epithels kann ich den Umstand erklären, daß z. B. im ersten Falle an der Schleimhaut der Blase ein so massenhaftes Wuchern des Epithels beobachtet wurde, ferner, daß das eine dendritisch verzweigte Epithelnest und Rohr den Platz neben dem andern einnahm, während doch unter regelmäßigen Verhältnissen in der Schleimhaut ähnliche Bildungen nicht beobachtet werden können (siehe Figur III, b, d).

Die Ränder der Schleimhautvertiefungen, die durch die Infiltration bis zur Berührung ganz nahe an einander gerückt sind, sind stellenweise unter dem Einflusse des Entzündungsreizes zusammengewachsen, wodurch die früher durch einen kleinen Ritz mit der Oberfläche in Verbindung gestandene Höhle ganz verschlossen wird. Aber auch eine größere Einkerbung kann sich in Folge der durch die rundzellige Infiltration eingetretenen Bindegewebsschwellung von der Oberfläche verschließen. (Siehe Fig. III, c.)

Das entzündliche Oedem scheint zur Entstehung der Affection auch beizutragen, denn sie fördert als Transsudation die Erweiterung der Crypten, sowie die spätere Entartung der Zellen.

All diese bisher geschilderten Veränderungen können nur mit Hilfe des Mikroskops beobachtet werden und bilden — meiner Meinung nach — das erste Stadium des Leidens.

In weiterer Folge des Processes verliert eine große Anzahl der Zellen in diesen abgesonderten Crypten, sowie in den Brunn'schen Epithelnestern ihren Zusammenhang mit den übrigen Zellen und gehen eine Entartung ein.

Die zwischen diesen Zellen eingetretene Transsudation führt zur hydropischen Degeneration und schließlich zum Aufschwellen und Zerfließen derselben. Dies kann besonders bei jenen kleineren Cysten beobachtet werden, die einen mehr oder weniger körnigen Inhalt haben und stellenweise auch ganz leer sind.

Ganz anders steht es aber mit den größeren Cysten. Der Inhalt derselben ist nicht blos als Product oben geschilderter Zellenentartung zu betrachten; es ist vielmehr anzunehmen, daß einzelne Zellen auch eine colloidartige Umgestaltung erlitten haben, Colloidtropfen absondern, die dann zu Bestandteilen des Cysteninhalts werden. Während dieses Processes werden die Zellen aufgeschwollen, in ihrem Plasma treten lichtere homogene Teile auf, die Kernfärbung hört auf und die Zellen wandeln sich in — bereits oben geschilderte — runde und ovale Körper um, die durch Zerfallen zu Bestandteilen des Cysteninhalts werden. Daher kommt es, daß der Inhalt der größeren Cysten aus körnigen homogenen Massen besteht, in welchen hydropisch gequollene Zellgruppen und große ovale Körper vorkommen (siehe Figur IV u. V).

Unter dem Drucke dieses Cysteninhaltes nehmen die ursprünglich länglichen Zellen an den Wänden eine cubische Form an. Inzwischen gelangen die größeren Cysten durch die nachträgliche Hypertropie des peripheren Bindegewebes zu eigenen Wänden, und indem sie diesen Grad der Entwickelung erreichen, erscheinen sie auch schon als runde oder ovale Cysten. Der Druck auf die Muskelschicht hat eine secundäre Atrophie derselben zur Folge.

Bei weiterer Entwickelung vergrößern sich die Cysten immer wieder und ragen auch in den Ureteren besser hervor. Das Gewicht des flüssigen Inhaltes zieht die Cysten hinab, die sich in dieser Richtung auch ausdehnen, so daß sie mit der Schleimhaut bald nur durch einen dünnen Stiel im Zusammenhange stehen.

Die von der Kahlden'schen Schule verbreitete Ansicht über die parasitäre Entstehung fand ich während meiner Beobachtungen nirgends bestätigt. Ich fand weder Parasiten, noch irgend welche ähnliche Bildungen in den Cysten oder in deren Umgebung. Daß diese oben geschilderten größeren ovalen Körper von den Epithelzellen herkommen,

glaube ich mit der Beschreibung bereits zur Genüge bewiesen zu haben, denn für Parasiten kann ich sie unmöglich halten. Auch kann ich jene Meinung Kahlden's nicht teilen, als ob die Parasiten schon abgestorben, oder aber noch nicht entwickelt wären, denn bei den mikroskopischen Untersuchungen habe ich an den Schnitten stets Cysten von verschiedener Art und verschiedenem Alter zum Gegenstande meiner Beobachtungen gewählt, die teils am Anfangsstadium der Entwickelung standen, teils aber schon vollkommen entwickelt waren.

Wie aus Obigem ersichtlich, kann der Krankheitsproceß daher ein- oder zweiseitig sein und beschränkt sich derselbe auf eine größere oder kleinere Fläche, auch breitet er sich nicht selten vom Nierenbecken bis zur Blasenöffnung aus.

Bei jüngeren Personen tritt die Krankheit überhaupt nur selten auf. In meinen Fällen, sowie in jenen in der Litteratur mitgeteilten, variirte das Alter der betreffenden Personen zwischen 40—70 Jahren.

Inwiefern der überall beobachtete arteriosclerotische Proceß, die Verdickung der Blutgefäßwände, für die Entwickelung der Krankheitsform eine ätiologische Wichtigkeit besitzen kann, konnte ich bei meinen Beobachtungen nicht genau constatiren, nur das Eine erscheint mir als sicher, daß die Abnahme der Nahrung auf diesem Wege das Entarten der Zellen befördern kann.

Schließlich können wir uns auch der Wahrscheinlichkeit nicht verschließen, daß das wiederholte Entleeren von Nierensteinen oder Nierensand durch das fortwährende Reizen der Schleimhaut auf die Bildung dieser Cysten einen nicht unbedeutenden Einfluß ausübt.

Das Ergebnis meiner Beobachtungen kann ich kurz in Folgendem zusammenfassen:

1. Die Ureteritis cystica wird im Allgemeinen nur bei älteren Personen beobachtet und ist als die Folge eines mit hochgradigem localem Oedem verbundenen chronischen Entzündungsprocesses zu betrachten.

2. Der Proceß geht von den Epithelvertiefungen und den Brunnschen Epithelnestern aus, uud zwar in der Form einer activen Epithelvermehrung. Diese Vertiefungen verschließen sich und bilden ebenso wie die Brunn'schen Epithelnester Epithelsprossen.

3. Die eingetretene Transsudation, das hydropische Zerfallen einzelner Zellen, sowie die colloidartige Umgestaltung anderer führen zur Vergrößerung dieser Nester. Je nachdem die Transsudation oder irgend eine Art der Zelldegeneration vorherrscht, sind die gebildeten Höhlen mehr weniger leer, haben stellenweise einen rein körnigen oder einen körnigen und homogenen Inhalt, in dem die verschiedenen Grade der



Zellentartung verfolgt werden können. Die Epithelnester erhalten durch die Hyperplasie der sie umgebenden Bindegewebe eigene Wände und bilden gegen die Oberfläche hervorragende Cysten.

Endlich sei es mir gestattet, dem Herrn Professor Genersich für die Freundlichkeit, mit der er mir das Material zur Verfügung stellte, sowie für seine werten Ratschläge auch auf diesem Wege meinen innigsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Aschoff: Beiträge zur normalen und pathologischen Anatomie der Schleimhaut der Harnwege. Virchow's Archiv, 138.

Bland-Sutton: The Lancet 1888.

Brunn: Ueber drüsenähnliche Gebilde in der Schleimhaut des Nierenbeckens, Ureters und Blase. Arch. f. mikr. Anat., Bd. 41.

D'Ajutolo: Ueber Ureteritis cystica. Ref. Centralbl. für pathologische Anatomie.

Ebstein: Chronische Catarrhe der Harnwege und Cystenbildung. Archiv für klin. Medicin 1882.

Eve: Psorospermical Cysts of both Ureters. Transactions Path. Society London, Bd. 40.

Gray: Anatomie.

Hamburger: Zur Histologie des Nierenbeckens und Harnleiters. Archiv für mikr. Anatomie, Bd. 49.

Kahlden: Ueber Ureteritis cystica. Ziegler's Beiträge, XII.

Litten: Ureteritis chronica polyposa. Virchow's Archiv, 66.

Limbeck: Zur Kenntnis der Epithelzellen der Harnblase und der Ureteren. Zeitschrift für Heilkunde, III.

Lubarsch: Ueber Cysten der ableitenden Harnwege. Archiv für mikroskopische Anatomie, 41.

Lubarsch: Ueber die angebliche parasitäre Natur der Ureteritis cystica. Centralblatt f. path. Anatomie, V.

Machleid-Nékám: Ungar. med. Arch. 1892.

Morgagni: De seditus et causis morborum. Bd. XLII, H. 11.

Orth: Pathologisch-anatomische Diagnostik 1894.

Pisenti: Ueber die parasitäre Natur der Ureteritis chronica cystica Centralbl. für path. Anatomie 1893.

Rokitansky: Lehrbuch der pathologischen Anatomie, III.

Sappey: Traité d'anatomie. 1889.

Schenk: Grundriß der Histologie des Menschen. 1889.

Shilkock: Transactions of the Pathol. Society. London, Bd. 40.

Stoerck: Beiträge zur Pathologie der Schleimhaut der harnleitenden Wege. Ziegler's Beiträge 1899.

Erklärung zu den Abbildungen.

I. Cystische Entartung der Schleimhaut des Nierenbeckens und des Harnleiters (I. Fall, verkleinert);
   a) atrophische Nierensubstanz,
   b) erweitertes Nierenbecken,
   c) Harnleiter.

II. Cysten an der Harnleiterschleimhaut (II. Fall, verkleinert).

III. Erstes Stadium der cystischen Entartung in der Schleimhaut der Harnblase (mittelstarke Vergrößerung);
   a) Brunn'sche Epithelnester,
   b) Epitheleinsenkungen,
   c) Epithelvertiefungen im Zustande der Verschließung,
   d) verzweigte Epithelkolben,
   e) entartende Epithelgruppen,
   f) infiltrirte Blasenschleimhaut.

IV. Durchschnitt des cystische Entartung gelittenen Harnleiters (mittlere Vergrößerung);
   a) ausgebildete Cysten,
   b) abgeschlossenes und vergrößertes Epithelnest,
   c) infiltrirte Schleimhaut,
   d) Ureterwand,
   e) die Cystenwand bedeckende Zellen,
   f) abgestoßene Zellen.

V. Inhalt einer großen Cyste (starke Vergrößerung);
   a) homogener Inhalt,
   b) große ovale Körper,
   c) Zellgruppen aus verschiedenen degenerirten Zellen.

Stein in einem Divertikel der weiblichen Harnröhre.

Von
Primararzt Dr. **G. Nicolich**, Triest.

Der Umstand, daß die Fälle von Steinbildung in Divertikeln der weiblichen Harnröhre zu den Seltenheiten gehören, veranlaßt mich, einen solchen Fall zu veröffentlichen, den ich jüngst zu beobachten Gelegenheit hatte.

B. Cl., 60 Jahre alt, Witwe, von gesundem und kräftigem Körperbau, machte sechs Geburten und drei Frühgeburten durch; sie litt nie an Nierenkoliken; ihr Harn enthielt niemals Nierensand. — Vor ungefähr 14 Jahren wurde Patientin von Prof. Welponer wegen eines Abscesses an der vorderen Wand der Vagina behandelt; der Absceß eröffnete sich in die Harnröhre. Sie befolgte nicht den Rat, sich einer Operation zu unterziehen, um zu vermeiden, daß sich ein Stein in der Cavität, welche nach Eröffnung des Abscesses zurückblieb, bilde. Beschwerden zeigten sich erst vor ungefähr vier Jahren; sie bestanden in Schmerzen in der Vagina, welche anfangs unbedeutend und vorübergehend, in den letzten Tagen bedeutend stärker wurden und fortwährend bestanden. — Vor drei Jahren bemerkte Patientin ein einziges Mal Blutharn, welcher nicht von größerem Harndrang als gewöhnlich oder von sonstigen Harnbeschwerden begleitet war. Der Urin war schon seit langer Zeit trübe. — Es fiel der Patientin selbst auf, daß sich eine Geschwulst an der vorderen Wand der Scheide bildete; diese Geschwulst war auf Druck schmerzhaft und wechselte in ihrer Größe.

Status praesens: Die Vulvaöffnung weit infolge Dammriß nach einer Geburt; leichter Grad von Vorfall der Scheide; Harnröhrenöffnung breiter als normal; ihre Schleimhaut bedeutend gerötet. Ungefähr 2 cm von der Harnröhrenöffnung bemerkt man an der vorderen Wand der Scheide einen kleinen sphärischen, auf Druck schmerzhaften, von normaler Schleimhaut bedeckten Tumor von der Größe eines Taubeneies. Auf Fingerdruck bekommt man den Eindruck eines sehr harten Körpers, über welchen man die darüberliegende Schleimhaut schieben kann. Harnröhre bequem durch-

gängig für ein Bougie à boule No. 20 (Charrière-Scala), welche weder Hindernisse noch rauhe Stellen erkennen läßt. Wenn man mit der Spitze einer leicht gebogenen Sonde die untere Harnröhrenwand abuntersucht, findet man, ungefähr 1 cm von der Harnröhrenöffnung entfernt, eine Höhle, in welcher ein Stein erkannt wird. Durch Druck auf den vaginalen Tumor kommen aus der Harnröhrenöffnung einige Eitertropfen zu Tage.

Nach gründlicher Spülung der Blase und der Scheide wurde in Chloroformnarcose die Exstirpation des den Stein enthaltenden Sackes vorgenommen; mit einigen Catgutnähten wurde eine urethrale, sodann eine vaginale Wand gebildet und so die Incisionswunde geschlossen. Eine Woche lang wurde die Kranke jedesmal, wenn sie Harndrang angab, katheterisirt. Die Wunde heilte volkommen aus bis auf ein ganz kleines Loch, aus welchem während des Urinirens einige Tropfen Harns träufelten.

Der Stein war von fast hemisphärischer Gestalt. Der Durchmesser der ebenen Fläche betrug 180 mm, die Höhe des Steines 120 mm, sein Gewicht 2,50 g. Die Oberfläche war glatt und glänzend, rötlichbraun. Auf der Schnittfläche zeigte der Stein keinen Kern, sondern bestand aus einer weißen, porösen, zerbrechlichen Masse, welche in einen $^1/_2$ mm dicken Mantel von resistenter Substanz eingeschlossen war.

Chemische Untersuchung des Steines: Nach Verbrennung des durch Sägen des Steines erhaltenen Pulvers blieb ein beträchtlicher Rückstand zurück, welcher sich in Essigsäure ohne Aufbrausen löste und mit Ammoniak behandelt ein Präcipitat amorpher Körnchen gab. Es handelte sich also um phosphorsauren Kalk. Das durch Kratzen des Mantels gewonnene Pulver gab deutlich positiv die Murexidprobe und gab sich dadurch als Harnsäure zu erkennen.

Auf der IV. Versammlung der Association française d'urologie, gehalten in Paris im Jahre 1899, machte Dr. O. Pasteau eine Mitteilung über die „Calculs diverticulaires de l'urèthre chez la femme“. Im April 1896 hat er mit Quénu in den „Annales des maladies des organes génito-urinaires“ eine ausführliche Arbeit über dasselbe Thema publicirt. Aus diesen Arbeiten geht hervor, daß bis 1899 nur 13 solcher Fälle veröffentlicht worden sind. Der Stein hatte sich in zwei Fällen um einen Fremdkörper gebildet; eine dieser Frauen war 18 Jahre alt; von der anderen kennt man das Alter nicht. In den Fällen, in denen kein Fremdkörper als Kern vorhanden war, handelte es sich um Frauen von 36, 40, 45, 49, 52, 52, 53, 56, 63, 65, 68 Jahren. Neunmal war ein einziger Stein da; einmal waren zwei Steine, zweimal fünf und einmal sechs Steine vorhanden. Die einzelnen Steine waren von sehr verschiedener Größe und Form. So war einer von Pfeifenform und von der Größe von drei übereinander gelagerten Haselnüssen; im Allgemeinen waren die Steine von ovoider Gestalt nnd der größte Durchmesser betrug 3 cm. Die größten waren jene, die um einen

Fremdkörper sich entwickelt hatten; sie hatten einen Durchmesser von 8 cm; einer von diesen wog 100 g, war birnengroß; an beiden war eine Verlängerung in die Blase vorhanden.

Nur von sechs Fällen ist die chemische Zusammensetzung angegeben. In zwei Fällen bestand der Stein aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk; in weiteren zwei Fällen nur aus phosphorsaurem Kalk; in einem dieser zwei letzten Fälle war ein Kern aus Harnsäure vorhanden. In zwei Fällen, in denen mehrere Steine gefunden worden sind, bestanden dieselben aus phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk, resp. aus kohlensaurem und oxalsaurem Kalk; in beiden Fällen war kein Kern vorhanden. In meinem Falle bestand der Stein in seinem Innern aus phosphorsaurem Kalk und besaß keinen Kern. Der äußere Mantel war aus Harnsäure zusammengesetzt.

In drei Fällen bestand eine Perforation der urethrovaginalen Wand. In sieben Fällen wurde der Stein durch eine einfache Incision, in zwei Fällen durch Incision und Excision des Sackes, in einem Falle von der Harnröhre aus nach Dilatation entfernt.

Die Pathogenese der Steincysten der unteren Harnröhrenwand kann in zweifacher Weise erklärt werden. Entweder dringt ein Stein von der Blase in die Harnröhre und bereitet sich in der unteren Harnröhrenwand sein Lager, oder es bildet sich primär eine Cavität, in welcher ein Stein secundär eindringt oder sich secundär in derselben bildet. In meinem Falle war nach Eröffnung eines Abscesses in der Harnröhre eine Höhle zurückgeblieben, in welche Harn eindrang und sich zersetzte. Die Harnsalze bildeten einen Niederschlag, welcher allmählich anwachsend zur Steinbildung führte.

Referate.

I. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Dr. A Jolles (Wien): **Ueber bei der Oxydation von Harnbestandteilen beobachtete Relationen.** (Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 57.)

Ausführung der Bestimmung. Man mißt 50 ccm des zu untersuchenden Harnes, welcher filtrirt wird, mit einem Maßgefäß ab, läßt dieselben in einen ca 300 ccm fassenden, wohl gereinigten Erlenmayer-Kolben fließen, setzt einige Tropfen Phenolphthaleïn hinzu und titrirt mit Normal-Natronlauge bis zum Entstehen einer schwachen Rosafärbung. Hierauf setzt man 10 ccm einer 10proc. Chlorbaryumlösung hinzu, rührt wiederholt mit einem Glasstabe um und läßt vier Stunden stehen. Hierauf wird der Niederschlag filtrirt, mit verdünnter Chlorbaryumlösung so lange ausgewaschen, bis das Filtrat harnstofffrei ist, d. h. bis eine Probe nach Zusatz einer alkalischen Lösung von unterbromigsaurem Natron keine Gasentwicklung mehr zeigt. Hierauf wird das Filter auf ein entsprechend großes Uhrglas ausgebreitet und mit warmem destillirten Wasser in ein Becherglas quantitativ gespült. Alsdann fügt man in das Becherglas 10 ccm concentrirte Schwefelsäure tropfenweise unter Umrühren hinzu, sodann einen Ueberschuß einer genau eingestellten Permanganatlösung (ca. $^1/_{20}$ normal), hält die Flüssigkeit genau fünf Minuten im Kochen, setzt dann einen Ueberschuß von einer auf die Permanganatlösung genau eingestellten Oxalsäure hinzu, rührt um und titrirt die überschüssige Oxalsäure mit der Permanganatlösung zurück. Den Zusatz der Permanganatlösung bei Beginn des Versuches regulirt man so, daß die Rotfärbung nach fünf Minuten Kochen nicht verschwindet. Die Färbung wird durch die hinzugesetzte Oxalsäure nach kurzer Zeit zerstört. Erst wenn die Flüssigkeit vollkommen farblos

geworden ist, läßt man Permanganatlösung so lange hinzufließen, bis ein Tropfen dieser Lösung eine mindestens fünf Minuten andauernde schwache Rötung der Flüssigkeit hervorruft. Die Bemessung des Ueberschusses an Permanganatlösung erfolgt in der Weise, daß man bei Beginn des Versuches 50 ccm der Permanganatlösung unter Umrühren und ohne zu erwärmen hinzufügt. Verschwindet hierbei die Färbung, dann setzt man neuerdings 25 ccm der Permanganatlösung hinzu. Sollte ein Harn so reich an durch Chlorbaryum fällbaren Substanzen sein, daß während des Kochens hierbei Entfärbung eintritt, dann fügt man sofort abermals eine gemessene Menge, z. B. 25 ccm der Permanganatlösung hinzu. In saurer Lösung erfolgt die Bestimmung in der Weise, daß man 50 ccm Harn mit 5 ccm Essigsäure (1 : 2) versetzt, alsdann 10 ccm einer 10proc. Chlorbaryumlösung hinzufügt und im Uebrigen genau so vorgeht, wie bei der Bestimmung in neutraler Lösung, nur bringt man in den Kolben von vornherein nicht 50, sondern nur 25 ccm der Permanganatlösung hinzu. In beiden Fällen muß der für die Bestimmungen verwendete Harn eiweißfrei sein. Daher muß man bei eiweißhaltigen Harnen eine abgemessene Menge, also 200 ccm Harn kochen, filtriren, hierauf erkalten lassen, und dann füllt man das Filtrat mit destillirtem Wasser auf das ursprüngliche Volumen genau auf. Von diesem enteiweißten Harn werden die für die beiden Bestimmungen erforderlichen Harnquantitäten entnommen. Durch Urate getrübte Harne werden bis zur klaren Lösung erwärmt und filtrirt.

Verf. hat nach diesem Verfahren normale und pathologische Harne untersucht und gefunden, daß die durch Chlorbaryum in neutraler Lösung fällbaren Harnsubstanzen zu ihrer Oxydation einer Sauerstoffmenge benötigen, die bei gesunden Individuen zwischen 198 und 243 mg Sauerstoff für den Niederschlag aus einem Liter Harn sich bewegt. Diese Sauerstoffmenge giebt insofern ein Kriterium für den Grad der im Organismus vor sich gegangenen Oxydation, als ein unvollständiger Verlauf des oxydativen Zerfalls im Organismus die Anwesenheit noch stark oxydationsfähiger Substanzen im Harn nach sich ziehen muß, wodurch dann ein Anwachsen der erforderlichen Sauerstoffmenge resultirt. Bei Krankheiten, bei denen die Oxydations- resp. Zerfallsvorgänge im Organismus nicht wesentlich alterirt werden, wird der Oxydationsgrad des Harns sich nicht vom normalen Harn unterscheiden. Aus neutraler Lösung fallen durch Chlorbaryum gewisse Harnsubstanzen aus, von denen ein Teil auch aus saurer Lösung gefällt wird. Auch hier ergab sich insofern eine wenig variable Zahl für normale Harne, als der Sauerstoffverbrauch für den Niederschlag aus einem Liter Harn zwischen 79 und 96 mg Sauerstoff schwankte. In pathologischen Fällen wurden Zahlen von 52—170 mg Sauerstoff beobachtet. Bei normalen Harnen, in denen gewisse Bestandteile in bestimmten Relationen zu einander stehen, werden auch die aus saurer Lösung fällbaren Substanzen in einem gewissen Verhältnis zu den aus neutraler Lösung durch Chlorbaryum fällbaren stehen, und dieses Mengenverhältnis muß auch in der erforderlichen Sauerstoffmenge seinen Ausdruck finden. Thatsächlich zeigen die unter-

suchten normalen Harnproben, daß die verbrauchten Sauerstoffmengen für die neutrale Fällung etwa zwischen dem 2—3fachen der Sauerstoffmenge für die saure Fällung liegen. In pathologischen Fällen finden auch hier mehrfach wesentliche Abweichungen statt, und zwar nach beiden Seiten, indem Zahlen zwischen 1,38 und 4,94 vertreten sind.

Verf. bemerkt allerdings, daß die normale Relation an und für sich kein Kriterium für normale Oxydationsverhältnisse im Harn giebt, sondern höchstens zur Orientirung zu verwenden ist. Lubowski.

Biffi: **Neues Verfahren zum Nachweis von Gallenfarbstoff im Harn.** (Suppl. al Policlinico 1900, 26.)

Man säuert eine Quantität Harn stark mit H_2SO_4 an und setzt tropfenweise unter Umschütteln 5proc. Chlorbaryumlösung, je 30 Tropfen auf 100 ccm Harn, zu. Ohne sich um den noch in Suspension befindlichen und die Flüssigkeit trübenden Teil der Fällung zu kümmern, decantirt man. Auf ein rundes, nicht ausgefasertes, auf eine Glasplatte gelegtes Wattestück soll das Präcipitat langsam derart ausgegossen werden, daß es immer in die Mitte der Watte tropft; es bildet dann eine fünfmarkstückgroße, ca. 2 cm dicke Schicht, deren feuchte Oberfläche man mit einem Glasstab leicht wellig macht. In die Mitte dieses Kreises legt man einen Krystall von doppeltchromsaurem Kali und drückt denselben etwas an; ist Gallenfarbstoff auch nur in geringer Menge im Harn, so entsteht um den Krystall ein grüner Ring, welcher sich immer weiter ausbreitet und in der Nähe des Krystalls erst von einem blauen, dann von einem roten Ringe verdrängt wird, gemäß den Farben der Reaction nach Gmelin. Die Färbung dieser Ringe ist deutlich und ziemlich intensiv und bleibt, wenn man den Krystall entfernt, einige Tage lang erhalten, ja sie wird dann sogar noch deutlicher und schöner. Mankiewicz.

Souques et Balthazard: **La cryoscopie des urines de la Polyurie nerveuse.** (XIII. Congr. internat. de méd. Section de neurologie. Archives de neurologie, Januar 1901, S. 84.)

Der Gefrierpunkt des Harns nervöser Polyuriker kann, entgegen der Regel, unter dem Gefrierpunkt des Blutes (0,56°) liegen. S. und B. haben denselben auf 0,40°, 0,30°, ja in einem Falle auf 0,17° fallen sehen. Diese Beobachtungen lassen die Theorie Koranyi's über die Nierensecretion bezw. die Rolle des Glomerulus in derselben ergänen: durch den Glomerulus filtrirt eine Chlornatriumlösung; Koranyi glaubt, daß der osmotische Druck dieser Lösung dem des Blutes nahe steht, daß also ihr Gefrierpunkt etwa 0,56° sei; infolgedessen, da in den Harnkanälchen der Urin sich durch Wasserresorption nur eindicken kann, könnte der Gefrierpunkt des Harns nie unter 0,56° sein. Die Autoren haben ihn aber auf 0,17° sinken sehen. Man muß also annehmen, daß die durch den Glomerulus

gehende Lösung einen niedrigeren osmotischen Druck hat als das Blut. Die Untersuchungen Starling's, welcher den Unterschied im osmotischen Druck auf 40 mm Hg beziffert, bestätigen diese Hypothese. Die Cryoscopie hat den Autoren zweimal bei drei Kranken gestattet, eine mangelhafte Function des Harncanälchenepithels ohne markirte Insufficienz der Entgiftung des Körpers durch den Harn festzustellen; in allen Fällen wurde dagegen eine erhöhte Thätigkeit der renalen Circulation notirt.

Mankiewicz.

II. Gonorrhoe und Complicationen.

Prof. Dr. Kopp: **Persönliche Prophylaxe und Abortivbehandlung des Trippers beim Manne.** (Münchener med. Wochenschr. 1900, No. 48.)

Verfasser ist der Ansicht, daß wir heutzutage in der Tripperbehandlung noch keine allzugroßen Fortschritte gemacht haben und ist nicht in der Lage, die Vorteile der von Neißer proclamirten Methode der prolongirten Injection vor den bisherigen Verfahren unterschreiben zu können. Dagegen glaubt er die von Welander und E. R. W. Frank eingeführten prophylactischen Einträufelungen von 20proc. Protargolglycerinlösung empfehlen zu können, zumal er schon vorher die von Blokusewski angeregte Instillation mit 2proc. Arg. nitr.-Lösung mit Erfolg angeraten hat.

Vom hygienischen Standpunkte aus ist auf die Gefahr des illegitimen Geschlechtsverkehrs und die Unschädlichkeit der Abstinenz hinzuweisen; ganz beseitigen läßt sich aber der illegitime sexuelle Verkehr nicht, und wäre ein derartiges vielleicht nicht einmal wünschenswert — wegen der vielfach als Ersatz sich einstellenden Masturbation. Als wichtiges Prophylacticum des Trippers bezeichnet dann Autor den allbekannten Condom, neben der Welander'schen Einträufelung. Ausserdem sei es erwiesen, daß sehr frühzeitig eingeleitete Abortivkuren von Erfolg seien. Verfasser sind von 17 Fällen (bis zu 48 Stunden post infectionem) vier Abortivkuren gelungen, und zwar betrafen diese vier Heilungen solche Patienten, welche bereits 10—12 Stunden nach dem verdächtigen Coitus zur Behandlung kamen. Verfasser verfährt in der Weise, daß er mit einem kleinen, mit Watte umwickelten Tamponträger die den Meatus und Fossa navicularis auskleidende Schleimhaut ziemlich kräftig abreibt, so daß selbst kleine, capillare Blutungen entstehen und dann eine 2proc. Arg. nitr.-Lösung (oder 20proc. Protargolglycerin) durch Pinselung aufträgt. Die Pinselung kann am nächsten Tage wiederholt werden. Loeb (Köln).

Dr. C. Gumpertz (Berlin): **Welche Punkte hat die Gonorrhoe-Untersuchung der Prostituirten zu berücksichtigen und wie ist sie auszuführen?** (Wiener klin. Rundschau 1900, No. 41—44.)

Nach eingehender Begründung bringt Verf. folgende Vorschriften in Vorschlag, die für die sittenpolizeiliche Controlle zu geben wären:

Allgemeine. Die Controlle findet für jede Prostituirte zweimal wöchentlich in einem dafür eingerichteten Untersuchungslocale mit anstoßendem Mikroskopirzimmer statt. Jede Prostituirte ist klinisch und mikroskopisch auf Tripper zu untersuchen.

Ausnahmen. 1. Die Untersuchung auf Gonorrhoe kann unterbleiben a) bei denjenigen Dirnen, welche von der Station als voraussichtlich dauernd tripperkrank entlassen sind, wofern sie sich nachweislich wöchentlich zweimal in der Poliklinik eines Krankenhauses oder eines der in dem Sittenbuche namhaft gemachten Specialärzte zur Untersuchung und Behandlung vorstellen, b) bei dem Monatsflusse. 2. Die mikroskopische Untersuchung kann unterbleiben a) falls die Prostituirte wegen Syphilis, Schanker oder Krätze krank geschrieben wird, b) wenn sie übelriechenden eitrigen Ausfluss mit Rötung oder Schwellung der Geschlechtsteile zeigt und schon deshalb der Station zugewiesen wird.

Für die ärztliche Untersuchung. 1. Nacheinander werden mindestens untersucht: Gesicht, Mund- und Rachenhöhle (Spatel zum Herabdrücken der Zunge), Lippen, Nackendrüsen, Brust, Arme, Achseldrüsen (Cubitaldrüsen). 2. Auf dem Untersuchungsstuhle: After (Condylome, Geschwüre), Bauch- und Schenkelhaut, Leistendrüsen, große und kleine Schamlippen, besonders hintere Commissur und Harnröhrenmündung. Mittels einer Kornzange oder eines Platinspatels ist Secret aus den Bartholinischen Drüsen und aus der Harnröhre zu entnehmen, im Notfalle von der Schleimhaut der Harnröhre abzukratzen. Das Harnröhrensecret wird sogleich auf ein Objectgläschen aufgestrichen. 3. Mit dem Mutterspiegel: Scheide, Muttermund und Halsteil der Gebärmutter. Bei starker Schleimabsonderung ist die Scheide mit Wasser auszuspülen. Aus dem Gebärmutterhalse ist mittels eines gebogenen Platinspatels oder einer Platinöse Secret zu entnehmen und auf das Objectgläschen neben dem Harnröhrensecrete aufzustreichen. Platinspatel und Platinöse sind vor dem jedesmaligen Gebrauche auszuglühen. Mundspatel, Mutterspiegel, Kornzangen, Irrigatoransätze sind nach jedesmaligem Gebrauche durch eine Wärterin in eine 1 proc. wässerige Holzinlösung zu legen. 4. Auf das erwähnte Objectgläschen wird ein zweites Gläschen aufgedrückt und in das Buch der Dirne hineingelegt, welche sich damit in das Mikroskopirzimmer begiebt.

Gonokokkenuntersuchung. Die Prostituirte übergiebt ihr Buch dem färbenden Beamten, dieser nimmt die beiden zusammengeklappten Gläser heraus, färbt eines derselben, spült es ab, trocknet es über der Flamme und reicht es mit dem Buche dem mikroskopirenden Beamten. Letzterer durch-

mustert das Präparat und läßt in das Sittenbuch eintragen: B. U. Go. (Gonokokken vorhanden), bezw. B. U. Go. 0 (Gonokokken fehlen), bezw. B. U. Go.? (Gonokokken zweifelhaft).

Leitsätze. 1. Selbst die rigoroseste Untersuchung auf Gonorrhoe wird nur einen Teil der Infectionen verhindern können, weil die an unheilbarer oder stets recidivirender Gonorrhoe leidenden Prostituirten nicht dauernd ihrem Gewerbe entzogen werden können. 2. Die mikroskopische Untersuchung des Secrets ist bei jeder Puella vorzunehmen und nur dann zu unterlassen, wenn letztere schon vorher als krank erkannt ist. 3. Soll durch die Prostituirtencontrolle etwas erreicht werden, so ist sie ebenso wie die mikroskopische Untersuchung trotz der nicht unerheblichen Mehrkosten zweimal wöchentlich vorzunehmen. 4. Die bacteriologische Untersuchung ist zweckmäßig nichtärztlichen technischen Beamten zu übertragen, welche auf diesem Gebiete theoretisch und practisch unterrichtet und geprüft sind. Lubowski.

Dr. Baer (Hirschberg i. Schl.): **Gonorrhoische Gelenkerkrankung und Trauma.** (Monatsschrift für Unfallheilkunde 1900, No. 11.)

Der 21jährige Maschinengehilfe litt im Januar vorigen Jahres an einem acuten Harnröhrentripper. Am 18. Januar früh zehn Uhr glitt er nach seiner Angabe auf einer Treppe, beladen mit einem 1 Centner schweren Korbe, aus und stürzte auf das rechte Knie. Er arbeitete zunächst wieder, aber allmählich stellten sich im rechten Knie so heftige Schmerzen ein, daß er um fünf Uhr nach dem Städtischen Krankenhause gefahren wurde. Der Patient machte nun eine schwere Gelenkentzündung durch, die von dem behandelnden Arzte (Middeldorpf) mit absoluter Sicherheit als Tripperrheumatismus gedeutet wurde. Da der Verletzte das Krankenhaus in noch völlig erwerbsunfähigem Zustande verließ und gegen die Berufsgenossenschaft auf Entschädigung klagbar wurde, so wurde Verf. von der Berufsgenossenschaft zu einem Gutachten darüber aufgefordert, ob das Leiden des Patienten eine Folge des behaupteten Unfalles sei. Es war inzwischen durch Zeugen festgestellt, daß der Patient vor dem angeblichen Unfall nicht gehinkt, und daß er in der That erst am 18. Januar Nachmittags gegen drei Uhr, also ca. fünf Stunden nach dem Unfall, über starke Schmerzen in seinem rechten Knie geklagt habe. Verf. gelangte nun mit höchster Wahrscheinlichkeit zu dem Schluß, daß beide Ursachen, die Tripperinfection und die Verletzung, zusammengewirkt haben, um die gonorrhoische Entzündung des rechten Kniegelenks zu erzeugen. Wie in den ähnlichen Fällen bei einer traumatischen Tuberculose, hielt er dementsprechend auch hier die Berufsgenossenschaft für haftbar in Bezug auf die Unfallfolgen.

Lubowski.

Hallopeau et Lemierre: **Sur un cas d'arthropathies blennorrhagiques ayant nécessité l'amputation des deux gros orteils.** (Ann. de derm. et de syph. 1901, I. Soc. de derm. et de syph., Séance du 10. janvier 1901.)

Der von H. und L. vorgestellte Kranke, der im Alter von 29 Jahren an einer Blennorrhoe erkrankte, zeigt jetzt, acht Jahre später, welche Verwüstungen die Affection an den Gelenken hervorrufen kann. Die Gelenkerkrankungen haben vielleicht 14 Tage nach Beginn des Trippers eingesetzt. Ein Hallux valgus extremer Art und eine hakenartige Umbiegung des anderen großen Zehen haben die Amputation beider veranlaßt. Die meisten Gelenke der unteren Extremität sind ankylosirt, die Sehnenscheiden gleichfalls afficirt, die Zehen haben fehlerhafte Stellungen, beiderseits haben sich Plattfüße herausgebildet, auch die Fingergelenke sind beteiligt, so daß der Patient weder gehen noch arbeiten kann. Obwohl Morel-Lavallée einmal eine Heilung einer so schweren Erkrankung an Tripperrheumatismus durch eine Kur in Aachen gesehen hat, ist bei dem Alter der Erkrankung eine Besserung nicht zu erhoffen, und das Invalidenasyl wird der Platz für den Kranken sein. Auch Fournier sah einen ähnlichen Fall, der zur Amputation zweier Zehen führte. Dreyer (Köln).

Stabsarzt Martens: **Die chirurgische Behandlung der Harnröhrenstricturen.** (Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 4—5.)

Vor allem muß man den Zustand des Patienten ins Auge fassen. In dieser Beziehung unterscheidet Verf. zwei große Hauptgruppen: 1. Kranke, die ihren Urin noch willkürlich lassen können und 2. solche, bei denen Urinretention besteht. Bei beiderlei Kranken können mancherlei Complicationen vorhanden sein, in erster Linie Cystitis. Alle Grade, von leicht getrübtem bis zu jauchig stinkendem Urin, werden beobachtet. Nicht selten hat sich die Entzündung und die Stauung auf Harnleiter, Niere und Nierenbecken fortgesetzt, wodurch die Prognose noch verschlechtert wird. Hoden- und Nebenhodenentzündung bestehen häufig nebenher. Sehr wichtig für die Behandlung ist das Vorhandensain von Abscessen und Urinfisteln. — Während man bei der ersten Gruppe sich mit der Behandlung nicht so sehr zu beeilen braucht, ist bei der zweiten schnelle Hilfe geboten. Bezüglich der Diagnose kann man sich über Sitz, Ausdehnung, Weite und Anzahl der Verengerungen nur durch die Sondenuntersuchung orientiren. Zu dünne Sonden sind zu vermeiden, weil man sich dabei zu leicht in einer Tasche der Schleimhaut verfangen und so auch in der normalen Harnröhre Hindernisse finden kann. Verf. beginnt mit einer Stärke von 18–20 Charrière und bevorzugt unbedingt gekröpfte metallene Sonden. Ist die Strictur nicht sehr hochgradig, so kommt man schon gleich hindurch und fühlt dabei, wie lang die Strictur ist, ob nachgiebig oder nicht, sehr rauh, ob mehrere vorhanden sind etc. Kommt man nicht hindurch, geht man allmählich mit der Sonde bis zu No. 13 hinunter, wobei man elastische Sonden nimmt. Eine Reihe von

Hilfsmitteln sind angegeben, um das Bougiren zu erleichtern. Sehr zweckmäßig ist das reichliche Einölen des Instruments. Auch muß ein enges Orificium zunächst erweitert werden, damit die Sonde nicht schon hier festgehalten wird. Es geschieht das durch einen einfachen Scheerenschlag und verursacht keine großen Schmerzen. Ist ein feines Bougie durchgegangen, so wird von vielen empfohlen, es liegen zu lassen, selbst bei Harnretention. Der Urin soll am Bougie träufelnd entlang laufen, die Strictur in ein bis zwei Tagen so weit und weich werden, daß man auch mit stärkeren Sonden durchkommt. König beschränkt sich in der Regel auf feine Metallsonden, Kann der Patient spontan nicht Urin lassen, so braucht man nach dem ersten Mal den Versuch nicht aufzugeben. Man versucht es nach ein oder zwei Tagen wieder, event. in Narcose. Ist eine Sonde durchgegangen, so dilatirt König meist gleich weiter in derselben Sitzung, und zwar immer mit Metallsonden bis zu 24, 25 bezw. 26, falls die Strictur nachgiebig ist. Nach einigen Tagen wird in kurzen Pausen die Bougiekur fortgesetzt. Man fängt am besten nicht gleich mit den stärksten Sonden an, sondern einige Nummern tiefer, als man das letzte Mal aufgehört hat und steigt dann Nummer um Nummer. Verf. begnügt sich mit No. 24—26, einzelne bougiren mit noch stärkeren Sonden; doch ist schon No. 26 in einzelne Harnröhren nicht einzuführen und No. 30 dürfte überhaupt die äußerste Stärke sein. — Von Oberländer, Kollmann und Lohnstein sind besondere Dilatatoren angegeben worden, um stärkere Dehnungen der Harnröhre vorzunehmen. Derjenige von Lohnstein ist gleichzeitig mit einer Spülvorrichtung versehen. Alle diese Instrumente sind jedoch nur so anzuwenden, daß keine irgendwie gewaltsame brüske Dehnung erzeugt wird. — Unter allen Umständen muß die Dilatationsbehandlung sehr lange fortgesetzt werden, wenn nicht bald ein Recidiv eintreten soll. Am besten erfolgt die Bougirung noch jahrelang, erst vielleicht noch alle Monate, dann jedes Vierteljahr. Bezüglich der Frage, wie lange man die Sonde liegen lassen soll, sind die Ansichten verschieden. Seinerseits widerrät Verf. das dauernde Liegenlassen eines Katheters, wie auch das längere Liegenlassen von Metallsonden über 1—2 Minuten hinaus.

Es giebt eine Reihe von Stricturen, welche feinste Bougies oder auch wohl dünnere Sonden hindurchlassen, aber hartnäckig allen Dilatationsversuchen widerstehen, während andererseits die bestehende Blasenentzündung sofortigen freien Urinabfluß erheischt. Für solche Fälle ist vielfach die Urethrotomia interna, auch die Electrolyse empfohlen worden. König führt aber hier die Urethrotomia externa aus. Weitere Indicationen für die letztere geben Stricturen, die wohl durchgängig, aber complicirt sind mit Abscessen oder Fisteln, ferner vor allen Dingen solche, bei denen Urinretention besteht, der Zustand des Kranken schnelle Hilfe erheischt, vorhandenes Fieber womöglich auf Infection der Harnwege deutet, eine Bougirung nicht gelingt, vielmehr etwa schon falsche Wege angelegt sind, schließlich diejenigen, welche zu Urininfiltration geführt haben. Falls eine augenblickliche Operation umgangen werden soll, kann man versuchen, durch

eine Morphiuminjection den Kranken zu beruhigen und durch ein warmes Bad spontane Urinentleerung zu erzielen. Gelingt das nicht, so ist die Blasenpunction oberhalb der Symphyse vorzunehmen. Man muß dicht über der Symphyse einstechen, um das Bauchfell nicht zu verletzten. Wenn nötig, kann man die Punction öfters wiederholen, was jedenfalls besser ist, als Dauercanüle liegen zu lassen. Immerhin ist die Punction natürlich nur ein Notbehelf, um den augenblicklichen Folgen einer Harnretention vorzubeugen. Zuweilen gelingt es freilich, eine Zeit nach der Punction die Strictur zu passiren und zu dilatiren. Sonst wird der äußere Harnröhrenschnitt, die sogen. Boutonniere, vorgenommen. In vielen Fällen ist die Ausführung der letzteren jedoch mit großen Schwierigkeiten verknüpft, so daß man hier gezwungen ist, den Katheterismus posterior vorzunehmen, d. h. erst die Sectio alta zu machen und dann von rückwärts einen Katheter durch die Strictur zu schieben. In jedem Falle wird die Strictur in ganzer Ausdehnung gespalten, so daß man leicht einen dicken Katheter sowohl von der Wunde wie auch vom Orificium externum in die Blase führen kann. Ist die Strictur nicht zu lang, resecirt man sie und näht nach König die Enden der Harnöhre zusammen. Er näht nur die vordere obere Circumferenz und zwar mit Catgutnähten, der hintere Teil der Wunde bleibt offen. Andere nähen die Harnröhre über einem elastischen Dauerkatheter circulär und vereinigen auch die Weichteile am Damm darüber. Die Wundverhältnisse gestalten sich einfacher bei der König'schen Methode, die Reizung durch den Katheter fällt fort und es werden auch weniger Recidive beobachtet. In Fällen, in denen man die Enden der Harnröhre nicht zusammenbringen konnte, hat man auch den Defect durch Haut- oder Schleimhautstücke zu transplantiren versucht. Die Nachbehandlung gestaltet sich nach König außerordentlich einfach. Die ganze Wunde bleibt offen, wird zunächst mit Jodoformgaze ausgestopft. Kein Dauerkatheter wird eingelegt. Die Kranken lassen den Harn zuerst durch die Perinealwunde, nach jedesmaligem Uriniren wird dieselbe abgetupft und ein neuer einfacher T-Verband angelegt. Nach acht Tagen wird der Kranke mit dickster Sonde bougirt und diese Bougierkur nun lange fortgesetzt. Schon nach 14 Tagen entleert der Kranke in der Regel den meisten Urin vorn durch die Harnröhre; nach 3—4 Wochen pflegt die Wunde geschlossen zu sein. Bleibt ausnahmsweise eine Fistel, so bringt man sie durch Aetzung zur Heilung, und nur sehr hartnäckige hat man nöthig, anzufrischen und zu nähen. Operirt man wegen Urininfiltration, so genügt der Harnröhrenschnitt nicht, der ganze Damm wird gespalten; sehr zweckmäßig zur Freilegung der jauchigen Höhle in der Tiefe ist die Fortsetzung des Schnittes nach vorn mit Spaltung des Hodensacks in zwei Hälften, wodurch nichts wichtiges verletzt wird; nach hinten muß der Schnitt oft hufeisenförmig um den Anus in die Hinterbacken fortgesetzt werden, der Penis wird mehrfach incidirt, die infiltrirten Bauchdecken werden in der Mittellinie gespalten und seitlich lange Schnitte parallel dem Poupart'schen Band hinzugefügt. So weit Infiltration sich zeigt, muß rücksichtslos geschnitten werden. Es ist das die einzige Rettung für den Kranken,

und es ist erstaunlich, wie schnell derart Operirte sich oft erholen und wie gut alles wieder verheilt. Mit dem Bougiren kann man hier aber erst später nach Abstoßung aller necrotischen Gewebsteile beginnen.

Erworbene Stricturen des Orificium externum erfordern nach einfacher Spaltung ein langdauerndes Bougiren, zu dem man kurze Stifte verwendet. In der Regel wird man die Narben exstirpiren, die Schleimhäute herauspräpariren und mit der Eichelhaut vernähen, wo nötig auch die Phimose operativ beseitigen. In ganz hartnäckigen Fällen hat man die Amputation des vorderen Penisendes machen müssen.

Gleichzeitig mit der Stricturbehandlung muß man für Heilung event. Complicationen Sorge tragen. Die Blasenentzündung behandelt man am besten durch Herstellung freien Urinabflusses, Erweiterung der Stricturen, verbunden mit Blasenspülungen. Hoden- und Nebenhodenentzündung müssen mit Ruhe behandelt, das Bougiren bis zu ihrer Abheilung ausgesetzt und event. Abscesse incidirt werden. Die Resorption der Infiltrate und Narben wird am besten durch Bougirung mit starken Metallsonden befördert, manche suchen durch Einführung von Höllensteinsalben, Spülungen durch Sitzbäder, hydropathische Umschläge und Massage nachzuhelfen. Lubowski.

L. Zembrzuski: **Ueber die Ergebnisse der Urethrotomie nach Maisonneuve.** (Medycyna 1900, No. 39, pag. 897 und No. 40, pag. 920.)

Autor betrachtet die innere Urethrotomie als Voract der weiteren systematischen Nachbehandlung der Verengerungen mittels Bougies. Deshalb berücksichtigt er zunächst die unmittelbaren Resultate der Operation, welche allein für die Methode von Maisonneuve maßgebend sind. Als positiv bezeichnet Autor die Resultate, wo der Eingriff von keinen bedrohlichen Complicationen gefolgt wird. Eine geringe Temperaturzunahme oder mäßige Blutung gehören, seines Erachtens, zu alltäglichen Vorkommnissen ohne ernste Bedeutung. Zu den negativen Erfolgen gehören schwere Complicationen, wie Harnröhrenblutungen, hohes Fieber, Abscesse, Pyämie, Sepsis, Urininfiltration. Die 260 Fälle von Urethrotomie — darunter 17 eigene, 243 von seinen Collegen aus Warschau und der Provinz beobachtete — umfassende Statistik beweist, daß ernste Complicationen, und zwar in Form von Blutungen, kaum in drei Fällen, also 1 pCt., beobachtet wurden. Daraus zieht Autor den Schluß, daß die innere Urethrotomie nach Maisonneuve ein sehr milder Eingriff ist; diese Ansicht wird gleichfalls von französischen und englischen Chirurgen geteilt.

Autor bekämpft die Vorwürfe, welche der Operation von deutschen Aerzten gemacht werden, welche sich hauptsächlich darauf stützen, daß die Operation blind ausgeführt wird und vor Recidiven nicht schützt. Der erste Einwand verdient Beachtung, betrifft jedoch nicht nur die innere Urethrotomie, sondern in gleichem Grade auch andere Eingriffe, wie z. B. die Lithotrypsie, welche von der modernen Chirurgie sehr oft berücksichtigt wird. In allen diesen Fällen erleichtern feste, die Anwendung des Instru-

ments betreffende Regeln, das operative Verfahren und belohnen reichlich den Mangel an Augencontrole. Die in letzter Zeit angegebenen Urethrotome von Oberländer und Bulhoes sind nach Z. zu complicirt, um das Instrument von Maisonneuve aus der Praxis verdrängen zu können.

Was die Recidive nach innerer Urethrotomie betrifft, so wären dieselben die Folge von vernachlässigter Nachbehandlung, welche sowohl nach innerer, wie nach äußerer Urethrotomie erforderlich ist. Nach letzterer verbleibt der Kranke viel länger in chirurgischer Behandlung, und dieser Umstand ist es, welcher einer systematischen Sondencur unter ärztlicher Controle förderlich ist. Daher die scheinbar besseren Erfolge der äußeren Urethrotomie, da nach der inneren der sich selbst überlassene Kranke die Nachbehandlung, zu welcher er nicht gezwungen ist, vernachlässigt. Autor giebt entschieden der inneren Urethrotomie den Vorzug, da dieselbe schnell und sicher das Uebel beseitigt; vorausgesetzt, daß der Kranke poliklinisch in systematischer Weise nachbehandelt wird. Grosglik (Warschau).

Dr. Wilhelm Karo: **Zwei Fälle von Rectalgonorrhoe als Folge von Entleerung gonorrhoischer Eiteransammlungen ins Rectum.** Aus der dermatologischen Universitätsklinik Prof. Jadassohn's in Berlin. (Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 4.)

Der Verlauf war in dem ersten Falle folgender: Gonorrhoe, Spermatocystitis acuta, Entleerung in die Harnröhre, gonorrhoische Eiteransammlung (wahrscheinlich ein sogen. „Pseudoabscess") an der unteren hinteren Fläche der Prostata. Die Entscheidung der Frage, von welchem präformirten Gebilde dieselbe ausging, ob sie ursprünglich an der Prostata gelegen und aus ihr gleichsam herausgewachsen war, ob sie sich in einer abgesprengten accessorischen Drüse entwickelte, oder ob sie mit dem Sinus prostaticus im Zusammenhang stand, war kaum möglich. Im zweiten Falle begann die Affection plötzlich mit einer Harnverhaltung und mehr diffusen gleichmäßigen Schwellung der ganzen äußerst druckempfindlichen Prostata, so daß mit großer Wahrscheinlichkeit an einen wirklichen Abscess gedacht werden konnte. Dieser Abscess muß dann ins Rectum durchgebrochen sein, denn der Patient bot bei seiner Aufnahme eine rectale Entzündung (ohne Gonokokken) dar. Allerdings konnte man bei der Spiegeluntersuchung die Perforationsstelle nicht finden; dies spricht aber nicht gegen die Annahme, daß eine Porforation stattgefunden hatte, denn die Perforationsstelle konnte sich inzwischen wieder geschlossen haben oder trotz aller Mühe bei der Untersuchung entgangen sein. Weiterhin kam es in dem zweiten Falle zu einer linksseitigen acuten Spermatocystitis, die später gleichfalls ins Rectum durchbrach und nun eine Mastdarmgonorrhoe verursachte, die, was besonders wichtig zu betonen ist, ohne alle Beschwerden auftrat. An der Thatsache der Entleerung von Sammelblaseninhalt ins Rectum ist nicht zu zweifeln, denn die im Rectum gefundenen Massen hatten absolut das Aus-

sehen der sogen. Globuline und fanden sich nur das eine Mal, nachdem der Patient große Mengen von Eiter aus dem Rectum entleert hatte.

Aus den beiden Fällen geht die für die Praxis wichtige Thatsache hervor, daß eine gonorrhoische abscedirende Prostata- resp. Samenblasenentzündung nach spontanem Durchbruch oder nach Incision vom Rectum aus zur rectalen Gonorrhoe führen kann, und es fragt sich nun, ob die Möglichkeit dieser für den Patienten immerhin nicht gleichgiltigen Complication auf die Therapie dieser Abscesse einen Einfluß auszuüben hat. Bei sich nach dem Rectum zu vorwölbenden Abscessen der Prostata operirt ein Teil der Autoren principiell vom Damme aus, während andere, wie Casper, in allen diesen Fällen vom Rectum operiren. Die von Casper angegebene Nachbehandlung wird gewiß dem Rectum einen größeren Schutz gegen die Infection gewähren, als die einfache Tamponade des Rectums. Doch ist die von ihm empfohlene Entfernung des Drains nach 3—4 Tagen wohl verfrüht, da auch dann noch die Schleimhaut inficirt werden könnte. Um dieser Gefahr vorzubeugen, empfiehlt Jadassohn für Fälle von Eiteransammlung dicht unter der Rectalschleimhaut folgendes Verfahren, das aller Wahrscheinlichkeit nach eine rectale Gonorrhoe unmöglich machen wird: Incision nach den üblichen Vorbereitungen vom Mastdarm aus; mehrmalige Injection 1% Argentum nitricum-Lösung in die Abscesshöhle; Ausspülung des Mastdarms mit 1:1-3000 Argentum nitricum-Lösung; Drainage nach Casper mit Drain und Jodoformgaze; tägliche Ausspritzung der Abscesshöhle mit 1% und des Mastdarms mit schwacher Argentum-Lösung; möglichst späte Entfernung des Drains und noch einige Zeit lang (bis man sich von dem definitiven Verschluß der Wunde mit dem Mastdarmspiegel überzeugt hat) prophylactische Ausspülung des Rectums mit 1:1—3000 Argentum nitricum-Lösung, event. auch Einlegung von Ichthyol-Suppositorien, die wohl ebenfalls gegen eine Mastdarminfection prophylactisch wirksam sein werden. Lubowski.

III. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Dr. Otto Sachs (Breslau): **Vier Fälle von sogen. „plastischer Induration“ der Corpora cavernosa penis nebst Berücksichtigung der übrigen im Corpus cavernosum penis vorkommenden Verhärtungen.** (Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 5.)

An der Hand von vier Fällen eigener Beobachtung, wie auch an der Hand der einschlägigen Litteratur bekundet Verf., daß die anamnestischen Angaben zur Erklärung des Krankheitsprocesses nicht herangezogen werden

können. Die in dem einen und anderen Falle überstandene Gonorrhoe konnte keinesfalls für das Auftreten einer solchen Affection verantwortlich gemacht werden, da die zeitliche Differenz zwischen gonorrhoischer Infection und dem Auftreten der Induration zu weit zurücklag, als daß ein Zusammenhang hätte erbracht werden können. In einem Falle lag wohl eine syphilitische Infection vor, doch ließen sich zur Zeit der Untersuchung keine Zeichen von Lues auffinden, zumal bei der eingeleiteten antisyphilitischen Behandlung die Induration am Penis sich refractär verhielt. Die bei den vier Patienten des Verfassers vorgenommene Untersuchung des Blutes, sowie des Urins ergab einen normalen Befund. Desgleichen ließen sich in den Fällen des Verfassers mit absoluter Sicherheit Trauma, Diabetes, Gicht ausschließen, so daß man unwillkürlich an eine „atavistische Formation" glauben mußte.

Sämmtliche Autoren, die über solche Fälle berichten, stimmen darin überein, daß die Krankheit am häufigsten vom 50. bis 60 Lebensjahre auftritt, wenn auch viele Beobachtungen vorliegen, die Männer vor dem 40. Lebensjahre betreffen. Das vorgeschrittene Alter liefert die besten anatomischen Vorbedingungen für die Entwickelung einer solchen Induration. Nach Tuffier zeigen bei Greisen die sonst an elastischen Fasern reiche Hülle und Scheide der Corpora cavernosa schon an und für sich eine Tendenz zur fibrösen Degeneration. Letztere entwickelt sich nämlich nur in der fibrösen Hülle der Schwellkörper, nicht im cavernösen Gewebe. Sie stellt ein narben- oder bohnengroßes Knötchen dar, welches sich allmählich nach allen drei Dimensionen, am geringsten in die Tiefe ausdehnt und auf diese Weise die Form einer Platte annimmt, die scheinbar zwischen Corpus cavernosum und Haut gelegen ist. Häufig läßt sich von dieser Platte, über welcher die Haut gut verschieblich ist, ein Strang zwischen den Corpora cavernosa verfolgen. Nicht selten bleiben derartige, auf dem Rücken des Penis befindliche plattenförmige Verdickungen durch längere Zeit oder überhaupt unverändert, in extremen Fällen wachsen sie ringförmig aus und umgeben den Penis wie mit einem Mantel. Ist die Induration zu beiden Seiten der Corpora cavernosa gelagert, dann gestaltet sie sich sattelförmig; besonders in der Scheidewand bleibt die Induration nicht immer begrenzt, sondern breitet sich, die Corpora cavernosa überdeckend, flügelartig aus. Eiterung tritt nie ein. Die Entwickelung dieser Affection, früher irrtümlich als chronische circumscripte Entzündung beschrieben, geht in äußerst langsamer Weise von Statten und vollkommen schmerzlos Die Localisation einer derartigen plastischen Induration ist außerordentlich charakteristisch. Prädilectionssitz ist die Gegend unterhalb der Symphyse auf dem Rücken des Penis; die Verhärtung ist gewöhnlich scharf begrenzt, zuweilen auch unregelmäßig. Die Oberfläche erscheint glatt, die Consistenz oft knorpelig, nach langer Dauer unelastisch. Im schlaffen Zustande des Penis sind solche Verdickungen nur dann zu sehen, falls sie eine ziemliche Größe erreichen, sonst sind sie weniger dem Auge, als dem palpirenden Finger wahrnehmbar. Beim erigirten Penis lassen sich die harten Stellen nicht erkennen, doch tritt dann eine Knickung des Gliedes ein; letztere ist gewöhnlich das Erste, was den Kranken zum Arzt

führt. Durch die Einlagerung einer solchen plattenförmigen Verhärtung treten eine Reihe von functionellen Störungen auf, die einerseits in einer mangelhaften Erection, andererseits in einer Gestaltsveränderung des erigirten Penis bestehen. Die Urinentleerung ist jedoch fast niemals gestört; ebenso bestehen während des Urinirens niemals Schmerzen oder Beschwerden. Im nicht erigirten Zustande werden im Gliede selten Schmerzen empfunden, wohl aber im erigirten, die als ziehende, in der Eichel oder im Hoden auftretende angegeben werden. Die mangelhafte und unvollständige Steifung, sowie die Deviation des erigirten Gliedes einerseits, die große Empfindlichkeit der Induration gegen Druck und beim Coitusversuch andererseits bilden ein vollständig erklärliches Hindernis des erfolgreichen Coitus, und die Folge davon ist in manchen Fällen die Entwickelung von Neurasthenie bezw. Melancholie.

Die Diagnose ist in der Mehrzahl der Fälle leicht zu stellen. Das langsame Wachstum, die Form und Lage der Verhärtung führen in Gemeinschaft mit den anderen Symptomen zur richtigen Erkenntnis des Krankheitsbildes. — Die Differentialdiagnose der in Rede stehenden Verhärtungen gegenüber den anderen Krankheitszuständen, welche ein ähnliches Bild darbieten können, ist bei sorgfältiger Berücksichtigung des ätiologischen Moments nicht schwer. Man wird im gegebenen Falle eine eventuelle syphilitische Induration, eine im Anschluß an eine Gonorrhoe entstandene Induration, wie peri- oder paraurethrales Infiltrat, ferner die nach Gonorrhoe oder nach weichem Schanker oft acut auftretenden Entzündungen der dorsalen Lymphgefäße, sowie schließlich eventuelle leukämische Producte im Corpus cavernosum penis gut ausschließen bezw. feststellen können. Großen Schwierigkeiten begegnet aber die Frage, ob die auf dem Rücken des Penis zu fühlende plattenförmige Verdickung eine Neubildung darstellt oder ob dieselbe gut- oder bösartiger Natur ist. Hier liefert die mikroskopische Untersuchung die gewünschte Entscheidung. Ein wertvolles Hilfsmittel, welches differentialdiagnostisch verwendet werden kann, ist die Durchleuchtung derartiger Indurationen mittels Röntgenstrahlen, indem bei knorpeligen oder knöchernen Einlagerungen oder solchen von Kalksalzen auf dem Schirme Schatten entstehen, bei einfachen Schwielen nicht.

Die Prognose ist quoad vitam für den Patienten eine günstige, insofern als kaum maligne Involutionen dieser Verhärtungen eintreten, quoad sanationem eine ungünstige, weil es kein Mittel giebt, um der Entwickelung einer derartigen Verhärtung Einhalt zu thun, oder dieselbe ganz zu beseitigen, außer durch einen operativen Eingriff, der auch einen sehr fraglichen Erfolg hätte: die Excision würde nur zu einer neuen Narbe führen.

Die Behandlung, die sowohl eine allgemeine als auch eine locale sein kann, richtet sich zunächst nach dem ursächlichen Leiden. Syphilitische Infiltrate und Gummen können auf antiluetische Behandlung vollständig verschwinden, die Knoten der plastischen Induration jedoch nicht. Alle erweichenden, die Resorption fördernden Salben, Pasten, Pflaster, Umschläge sind nach den Berichten sämmtlicher Autoren erfolglos. Innerlich wurden

Jodkali 3,0 pro die und Arsenpräparate (Acid. arsenicos., 3 mg dreimal täglich in Pillenform) ohne jeden therapeutischen Effect angewendet, während Fraiquand in einem ähnlichen Falle mit Jod innerlich. häufigen Bädern mit je 5,0 arseniksaurem Natron und Quecksilberpflaster gute Erfolge erzielte, Reliquet mit Arsenpräparaten innerlich und Arsenbädern complete Heilung erreicht haben soll. Die Knoten der plastischen Induration der Corpora cavernosa können sich in seltenen Fällen auch spontan oder unter wenig eingreifender Therapie zurückbilden Die locale Behandlung dieser Affection zerfällt in eine medicamentöse, mechanische, electrische und deren Combinationen. Als Resorbentien wurden Einreibungen von grauer Salbe, von Jodkali- und Jodoformsalbe versucht, Bepinselungen mit Jodtinctur und Jodvasogen, Application von Quecksilber-, Salicylseifen-, Thiosinaminpflaster auf die indurirte Partie, endlich Umschläge von Borsäure, Moor-, Fango-Einpackungen in erfolgloser Weise angewendet. Von der Massage, sowie der Faradisation dieser Verhärtung konnte Verf bei seinen Fällen keine Besserung constatiren Auf Empfehlung Neisser's wendete Verf. zur Erweichung der indurirten Partien auf dem Rücken des Penis subcutan Injectionen einer 10proc. wässrigen, mit Glycerin versetzten Thiosinaminlösung an, von welcher eine Pravaz'sche Spritze jeden zweiten Tag subcutan zwischen beiden Schulterblättern injicirt wurde. Die Behandlung ist noch nicht abgeschlossen. Ein positiver Erfolg ist vorläufig noch nicht vorhanden, andererseits ist eine unangenehme Nebenwirkung nicht aufgetreten.

Lubowski.

S. Ehrmann (Wien): **Zur Casuistik der tuberculösen Geschwüre des äusseren Genitale.** (Wiener med. Presse 1901, No. 5.)

Bei Männern lassen sich im Allgemeinen dreierlei Entstehungsmodi tuberculöser Geschwüre am äußeren Genitale unterscheiden. I. Die Fortsetzung einer bestehenden Tuberculose des Urogenitalsystems auf die Haut, sei es durch Uebergreifen der Tuberculose der Samenbläschen und der Prostata auf die Harnröhre und von dieser auf die Glans penis, sei es durch Fortschleppen tuberculöser Massen vermittelst des Harnes ohne Miterkrankung der Harnröhre, wozu auch die Fälle gehören, in denen Tuberculose der Nieren allein zur Bildung tuberculöser Hautgeschwüre führt. II. Die Verschleppung durch die Blutcirculation, bei welcher tuberculöse Keime von irgend einem tuberculösen Herde innerer Organe stammend in die Haut des Genitale gelangen können. III. Die Infection von außen. Diese kann durch Uebertragung des Tuberkelbacillus auf eine Circumcisionswunde bei dem mißbräuchlichen Aussaugen der Wunde stattfinden; ferner kommen Infectionen durch tuberculöses Sputum resp. Speichel vor; bei Frauen ist die Ansteckung möglich durch Hebammen während der Geburt.

Bei Frauen tritt die Tuberculose am äußeren Genitale in zweierlei Formen auf. Bei der einen Form handelt es sich um einen größere Hautflächen einnehmenden, oberflächlichen Substanzverlust der großen und der

kleinen Labien, welcher in der Umgebung zu elephantiastischen Verdickungen geführt hat, von Jadassohn als Ulcus vulvae chronicum beschrieben, wobei außerdem noch in der Umgebung des Substanzverlustes kleine Excrescenzen sich bilden, in denen dilatirte Lymphgefäße wie bei Elephantiasis vorkommen, zuerst von Paltauf beobachtet, vorher nicht als Tuberculose angesehen. Die zweite Form bilden umschriebene Geschwüre, manchmal mit überhängenden Rändern, bei denen die Differentialdiagnose gegen ein Gummi nicht immer sofort gestellt werden kann. Die Infection kann hier ihren Ausgang sowohl vom Harnapparat, als auch vom Genitalsystem, Ovarium, Tube und Uterus nehmen, wie beim Manne vom Hoden und Vas deferens.

Einige Krankengeschichten werden zur weiteren Illustration mitgeteilt. E. Samter.

IV. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Alexis V. Moschcowitz (New-York): **The Radical Treatment of Tuberculosis fo the Testis.** (Medical Record, 15. Sept. 1900.)

In Berücksichtigung des Verlaufs und Weiterschreitens der Hodentuberculose — vom Nebenhoden auf dem Wege des V. deferens zur Samenblase, von da durch den D. ejaculatorius zur Prostata u. s. w. oder umgekehrt — versteht Verf. unter Radicalbehandlung derselben die Exstirpation des Hodens, des ganzen Samenstrangs und der entsprechenden Samenblase; fast nie kommt die Erkrankung so früh zur Behandlung, dass sie nur noch auf die Epididymis beschränkt wäre und durch eine Exstirpation des Hodens allein geheilt werden könnte. Für die Exstirpation der Samenblase kommen drei Wege in Betracht, der inguinale, der sacrale und der perineale. Der letztere ist der empfehlenswerteste wegen seiner verhältnismäßigen Einfachheit und Leichtigkeit der Ausführung und der vollkommenen Freilegung der betreffenden Teile; auch eine event. Erkrankung derselben Seite der Prostata kann gleich mit in Angriff genommen werden. Der einzige Nachteil der Methode könnte das Bestehenbleiben einer Harnfistel sein, die durch die Durchtrennung des D. ejaculatorius zu Stande kommen könnte, jedoch schließt sich eine solche meist von selbst. Verf. hat in einem Falle diese Radicalbehandlung mit gutem Erfolg ausgeführt und empfiehlt seine Methode, ohne damit etwa sich ein Recht auf Originalität sichern zu wollen; er fügt eine Uebersicht aller bisher in der Litteratur niedergelegten Fälle von Exstirpation der Samenblase bei. Folgendermaßen ist nun die Technik der vom Verf. empfohlenen Methode: Die Castration wird in der gewöhnlichen Weise ausgeführt, nur wird zunächst der Samenstrang möglichst weit nach oben isolirt, dann unterbunden und durchschnitten, das proximale Ende des in der Bauchhöhle verlaufenden Stückes paquelinisirt; nach Exstirpation

des Hodens kommt der Kranke, nach Schließung der ersten Wunde, in Steinschnittlage, eine Sonde wird in die Blase eingeführt und dann ein Bogenschnitt vom einen Tuber oss. ischii zum andern vor dem Anus gemacht (nach Zuckerkandl oder Kocher). Man dringt weiter in die Tiefe, durchtrennt die sehnige Verbindung des M. bulbo-cavernosis und des M. sphincter ani externus, und geht stumpf zur vorderen Portion des Levator ani, dem sog. Levator prostatae, vor. Nachdem man diesen durch ein paar Schnitte durchtrennt hat, kann man mit dem Finger die Prostata und die erkrankte Samenblase erreichen. Diese Teile lassen sich, wenn man alsdann mit einem Finger der linken Hand im Rectum den oberen Teil der Prostata angehakt hat, leicht zur Ansicht bringen, event. muß man Adhäsionen zuvor sanft lösen Auf diese Weise bekommt man die Samenblase und den restirenden intraabdominalen Anteil des Vas deferens zu Gesicht und schneidet sie von dem Ductus ejaculatorius ab. Mit der Tamponade der Wunde und ein paar Nähten für die Winkel der Dammwunde ist die Operation beendet.

Blanck, Potsdam.

Gerbault et Cange: **Un cas de vaginalite chronique biloculaire; excision de la vaginale pariétale, decortication, guérison.** (Soc. de chir., 23. Mai 1900. Revue de chir. 1900, VII, S. 101.

Ein Soldat hat vor zwei Jahren ein Trauma erlitten und leidet jetzt an einem sich langsam entstandenen großen Tumor des rechten Scrotums, der eiförmig ist, am äußeren Leistenring anstößt und durch eine Querrinne in zwei fast gleiche Teile geteilt wird, von denen nur der obere transparent ist. Der obere Abschnitt enthätt 150 ccm gelbliche Flüssigkeit; im unteren Abschnitt lag der Hoden und ein Eßlöffel citronengelbe Flüssigkeit; zwischen den beiden Taschen war keine Verbindung. Der Hoden war von einer Schicht Bindegewebe umzogen. Die verdickte Tunica vaginalis parietalis wurde ebenso wie das neugebildete Gewebe um den Hoden entfernt. Die obere Höhle wurde nach der Behandlung mit dem Thermocauter durch Naht geschlossen. Nach einer Infection Heilung. Der Berichterstatter Lejars meint, es handle sich hier um das gleichzeitige Vorkommen einer Samenstrangscyste mit einer Hydrocele vaginalis. Mankiewicz.

Justian (Wien): **Fremdkörper im Hodensack.** (Dem. im Wissensch. Verein der Militärärzte der Garnison Wien. Ref. nach „Der Militärarzt“ 1901, No. 3 u. 4.)

Der 23jährige Patient hatte sich vor 8 Jahren eine Nadel in die Urethra eingeführt, angeblich weil er damals an Harnverhaltung litt. Erst in der letzten Zeit begann er über Beschwerden beim forcirten Ausschreiten zu klagen. Die Untersuchung ergab in der linken Scrotalhälfte, etwa 2 cm von der Raphe, einen spulrunden Fremdkörper von Zündholzstärke, welcher an seinem oberen Pole ein etwa linsengroßes Knöpfchen trug.

Es wurde nun nach Einführung eines Itinerariums in die Harnröhre direct auf die Spitze des Fremdkörpers eingegangen; dabei erwies sich das linsengroße Köpfchen als eine bindegewebige Auflagerung auf der Spitze der Nadel, die mit der Spitze nach aufwärts, mit dem Oehre perinealwärts im Gewebe steckte. In ihrem mittleren Drittel war sie mit der daselbst narbig verdickten Harnröhrenwand innig verwachsen, und es gelang erst nach Eröffnung der Urethra, sie völlig zu isoliren. Ferner zeigte sich, daß durch das Oehr ein Bindegewebsstrang hindurchgewachsen war, welcher erst scharf durchtrennt werden mußte, ehe die Nadel herausgezogen werden konnte. Dieselbe erwies sich in ihrem mittleren Drittel als von Harnsäurekrystallen inkrustirt, mußte also in das Urethrallumen hineingeragt haben. Darauf wurden die Wundränder über einem als Verweilkatheter eingeführten Nélaton vereinigt; dieser letztere aber wurde nach 48 Stunden entfernt, es hatte sich bereits zu dieser Zeit eine leichte Urethritis eingestellt, welche die Mehrzahl der Urethralnähte zum Durchschneiden brachte. Die weitere Behandlung gestaltete sich wie bei einer Urethrotomia externa; die Wunde heilte binnen 3 Wochen per granulationem. E. Samter.

Joseph B. Bissel (New York): **The Relief of prostatic Enlargement.** (Medical Record, 10. Nov. 1900.)

Verf. bespricht in dem Artikel in Kürze die Fortschritte der Behandlung der Prostatahypertrophie vom chirurgischen Standpunkte aus. Neues Material wird hierzu nicht geliefert, fast überall wird auf Grund der litterarischen Belege über die verschiedenen Methoden der radicalen Behandlung abgeurteilt. Wenn auch in einigen Dingen der Standpunkt des Verf. der richtige sein mag, so dürfte er doch wohl in manchen Punkten mit seinem Urteil über das Ziel hinausgeschossen haben. So kann man doch über die Bottini'sche Operation, für deren Anwendung erste Autoritäten plaidiren, nicht nur auf Grund theoretischer Calculs den Stab brechen und sie vor dem Forum practischer Aerzte, für die der Aufsatz bestimmt war, durch einen Ausspruch wie „sie ist mit einem Wort unwissenschaftlich und unchirurgisch" in Mißcredit zu bringen suchen. Die ganze Arbeit läuft auf die Glorificirung der perinealen Prostatectomie hinaus, deren Technik genauer besprochen wird; zwei günstig operirte Fälle werden erwähnt. „Die vollständige Entfernung der Prostata mit nachfolgender Drainage ist die rationelle und wissenschaftliche Methode der Radicalbehandlung, sie bietet die größte Hoffnung auf Besserung und die günstigste Chance für eine vollständige Heilung bei der geringsten Gefahr für das Leben."

Blanck, Potsdam.

A. Mincer: **Ueber Prostatahypertrophie.** (Gazeta lekarska, 1900, No. 46, pag. 1212.)

In kurzen Worten faßt Autor die verschiedenen Ansichten über die Anatomie der hypertrophischen Drüse zusammen und mustert die dabei verwendeten Methoden durch. Dem Verf. zufolge besteht die Prostatahyper-

trophie in einer epithelialen Wucherung, wodurch neue Drüsenbläschen, ja echte Adenome entstehen mit gleichzeitiger Hypertrophie anderer Bestandteile der Prostata Die harte Form der Hypertrophie ist eine bindegewebige Degeneration der adenomatös hypertrophirten Drüse. Die Therapie betreffend, glaubt M auf Grund der bisherigen operativen Erfolge, daß die beiderseitige Castration die wirksamste Methode sei; falls der Patient mit der Operation nicht einverstanden ist, kann man beiderseitige Vasectomie oder Angioneurectomie des Samenstranges ausführen. Grosglik, Warschau.

Rochet: **Traitement de l'hypertrophie prostatique par la méthode Bottini.** (Soc. de chir. de Lyon, 20. December 1900. Revue de chirurgie 1901, S. 289.)

R. beginnt die Operation mit der Desinfection der Blase und Harnröhre, er rät auch zur Anästhesie. Nach der Einführung des Instruments hakt man den Schnabel an den Mittellappen der Prostata und läßt nun erst den Strom zu; man wartet 10 bis 15 Secunden bis zur Weißglühhitze des Platinmessers und dreht dann am Rade des Instruments — ungefähr jede Secunde eine Drehung um 360° — zur Durchführung der Klinge durch das Drüsengewebe. Nachdem die Klinge etwa $3^1/_2$ cm durchlaufen hat, erhöht man die Stromintensität, wartet 10 bis 15 Secunden und dreht nun das Rad im umgekehrten Sinne zum Freimachen der Klinge. Jetzt kann man das Instrument zurückziehen, doch macht man gewöhnlich drei Schnitte, einen mittleren tiefen und zwei seitliche. Abgesehen von der Ungeschicklichkeit des Operateurs kann es zu Zufällen kommen: 1. Die Hämorrhagie ist durch langsames Vorgehen und nicht zu große Erhitzung der Schneide vermeidbar. 2. Die Unmöglichkeit, die Klinge vorwärts oder rückwärts zu bewegen und frei zu bekommen, ist verursacht durch die ungenügende Intensität des Stromes, welcher die Klinge nicht glühend erhält. Die Resultate bei zehn, durch den Zufall der Aufnahme zur Operation gekommenen Patienten sind: 1. Die Schmerzen werden nach der Operation wesentlich geringer, der Katheterismus ist selten notwendig, die Cystitis wird besser. 2. Der Katheterismus ist leichter; weiche, vorher nicht mehr passirende Instrumente sind leicht einzuführen. 3. Die spontane Miction stellt sich wieder ein; der etwa noch bleibende Rest von Retention ist erheblich verschieden von der Incontinenz mit Harnabträufeln, welche früher bestand. Bottini meint, die Operation mache eine Furche in der unteren Wand, welche durch Narbenretraction noch vergrößert werde. R. glaubt mehr an eine Wirkung wie bei einem Schnitt durch die Pars prostatica, welche den Krampf und den Tenesmus mindert. Beim Vorhandensein einer wirklichen Furche würde man Incontinenz beobachten. R. weist der Bottini'schen Operation den Platz zwischen den schweren radicalen Operationen und den ungenügenden Palliativoperationen der letzten Zeit zu.

Mankiewicz.

V. Blase.

Dr. Curschmann (Leipzig): **Ueber Cystitis typhosa.** (Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 22.)

Verf. kann aus der Litteratur feststellen, daß in 15—30 pCt. aller Typhusfälle die specifischen Bacillen im Harn gefunden werden. Trotz der zahlreichen Typhusbacteriurie scheint es selten zu einer secundären Erkrankung der Harnwege, speciell der Blase, gekommen zu sein. Autor ist in der Lage, von drei Fällen von eitriger Cystitis zu berichten, die nur durch den Typhusbacillus (Eberth) erregt worden sind. Im ersten Falle zeigte der Harn saure Reaction (was nach Autor bei der typhösen Cystitis constant vorkommen soll); Formelemente der Niere und des Nierenbeckens waren nie zu finden; ein Zeichen, daß mit dem Durchtritt der Bacterien keine tiefere Läsion der Nieren verknüpft war. Nach völliger Heilung waren im absolut klaren, von Albumen freien Harne noch virulente Typhusbacillen zu finden. Die typhöse eitrige Cystitis war erst im Stadium der Entfieberung, nicht auf der Höhe der Krankheit eingetreten; die Albuminurie war stets eine geringe gewesen und konnte als febril angesehen werden.

Die beiden anderen Fälle, die Verf. beobachten konnte, waren dem ersteren sehr ähnlich, unterschieden sich nur durch längere Dauer und die angewandte Therapie. Fol. uv. ursi versagten bei dem geschilderten Fall und Salol brachte Heilung; bei dem zweiten genügte schon Fachinger Wasser, und bei dem dritten, der über vier Monate dauerte, mußte zuletzt locale Behandlung mit schwacher Arg. nitr.-Lösung eingeleitet werden.

Autor ist der Ansicht, daß in den meisten Fällen die Bacterien aus der Blutbahn in die Niere und Blase gelangen; daß eine einfache Bacteriurie vorangeht und meistenteils keine complicirende Cystitis hinzutritt. Warum es einmal zu einer solchen kommt und ein andermal nicht, ist im einzelnen Falle nicht zu entscheiden; jedenfalls ist häufiges Katheterisiren zu unterlassen.

Klinisch scheint die typhöse Blasenentzündung leichter zu verlaufen als die Staphylo- und Streptokokkencystitis; für die Behandlung scheinen Fol. uv. ursi, Fachinger Wasser, Salol, leichte Arg. nitr.-Spülungen auszureichen. Nach Harton Smith soll Urotropin geradezu ein Specificum wie ein Prophylacticum gegen die typhöse Cystitis sein. Eine Bestätigung dieser Ansicht wäre natürlich von großer Bedeutung. Loeb (Köln).

Dr. F. Suter (Basel): **Ueber Urotropin.** (Correspondenzbl. für schweizer Aerzte 1901, No. 2.)

Wie viele andere Autoren, so ist auch Verf. bei seinen Untersuchungen zu der Ueberzeugung gelangt, daß das Urotropin im sauren Harn das Wachstum der Bacterien zu verlangsamen oder zu verhindern vermag. Eine specielle Reihe von Untersuchungen hat Verf. zu dem Zwecke angestellt,

um die Wirkung des Urotropins mit der der anderen geläufigen Harndesinficientien zu vergleichen. Die Versuche wurden folgendermaßen angestellt: Einem gesunden Individuum wurde Abends beim Zubettegehen das Mittel verabreicht, und der steril aufgefangene erste Morgenharn zur Untersuchung verwendet. Zur Untersuchung kamen folgende Mittel in folgenden Dosen: Acidum benzoicum 0,6, Acidum boricum 1,0, Urotropin 1,0, Salol 1,0 und 3,0. Die Versuche mit diesen Mitteln lieferten ein eindeutiges Resultat. Benzoesäuren und Borsäure und Salol in der Dosis von 1,0 waren ganz ohne Wirkung. Der Urin nach deren Einnahme bildete ein eben so gutes Nährsubstrat für die Bacterien wie gewöhnlicher Urin. Einzig Urotropin und Salol in der Dosis von 3,0 erwiesen sich als wirksam; das Salol wurde aber vom Urotropin weit an Wirksamkeit übertroffen. In den Fällen des Verf.'s trübte sich gewöhnlicher Harn in 12 Stunden, Salolharn nach 1—2 Tagen, Urotropinharn nach vier Tagen. Vor dem Urotropin hat das Salol voraus, daß es auch in alkalischem Harn seine Wirkung ausübt. Diesen Versuchen nach ist Urotropin das kräftigste Antisepticum der Harnwege, daneben dasjenige, das sozusagen frei von lästigen Nebenwirkungen ist, die eben auch dem Salol zukommen, wenn es in Dosen gegeben wird, von denen eine Wirkung erwartet werden darf. Seine Verwendbarkeit ist einzig durch seinen hohen Preis beschränkt, doch ist hier Besserung zu erwarten, da die Herstellungskosten des Urotropins gering sind.

Die klarste Indication zur Verabreichung eines Harndesinficiens, im Speciellen des Urotropins, ist gegeben bei der chirurgischen Behandlung der Harnwege. Jedes Mal, wenn ein Instrument, und sei es ein aseptisches, in die Harnblase eingeführt wird, besteht die Gefahr, daß auf dem Wege vom äußeren zum inneren Meatus ein Cystitiserreger mitgenommen und in die Blase gebracht wird, und das ganz besonders dann, wenn die Einführung häufig geschieht, nicht nur wegen der öfteren Infectionsmöglichkeiten, sondern weil Irritation der Harnröhre, vermehrte Schleimbildung und vermehrtes Bacterienwachstum aus der häufigen Anwendung eines Instrumentes resultiren. In allen Fällen von Katheterismus bei Retentio urinae, ganz besonders wenn derselbe nicht ganz aseptisch ausgeführt werden kann, sollte regelmässig Urotropin verordnet werden, da bei Vorhandensein eines Residualharnes ganz besonders die Gefahr besteht, daß in demselben sich in die Blase gebrachte Mikroorganismen ansiedeln. Das Urotropin verleiht diesem Residualharn nicht unbedeutende antiseptische Eigenschaften und unterstützt so die Bemühungen, den Katheterismus aseptisch auszuführen. Aehnliche Verhältnisse liegen bei chirurgischen Eingriffen an den Harnwegen vor, bei Cystotomie, Lithotripsie, Bottini'scher Operation, beim Einlegen des Verweilkatheters, bei Sondirungen u. s. w., Eingriffe, die, wenn sie auch mit aseptischen Instrumenten ausgeführt werden, doch von Infection der Blase gefolgt sein können. Dem Urin hier antiseptische Eigenschaften verleihen, heißt, das Operationsfeld mit einem schwachen Strom antiseptischer Flüssigkeit beständig berieseln. Zu diesem Zweck hat sich das Urotropin sehr eingebürgert.

Von grossem therapeutischen Wert ist das Urotropin bei Bacteriurie, namentlich bei der im Verlaufe von Typhus häufig auftretenden. Bei Cystitis übt das Urotropin bei gewissen Formen eine sehr gute Wirkung aus, bei anderen leistet es aber nicht mehr als eine Unterstützung der localen Therapie. Uebrigens ist doch die Cystitis nicht eine Erkrankung des Urins als vielmehr der Blasenwand; je mehr deshalb die Erkrankung auf die Blasenwand beschränkt ist, um so weniger wird Urotropin wirken. Das gilt vor allem für die Tuberculose. Blasentuberkulose wird erfahrungsgemäß vom Urotropin nicht beeinflußt; es könnte höchstens bei Secundärinfection indicirt sein. Ganz gleich verhalten sich Fälle von Pyelonephritis; hier ist der Krankheitsprocess, nachdem er einmal über das Nierenbecken hinaus die Nieren ergriffen hat, der Urotropinwirkung entzogen. Aehnliche Verhältnisse wie bei der Tuberkulose bestehen bei der Gonorrhoe und bei der gonorrhoischen Cystitis. — Sehr verschieden ist die Wirkung des Urotropins bei der gewöhnlichen Cystitis, bei welcher die Infectionserreger entweder von außen durch die Harnröhre oder wie bei gewissen Formen durch die Nieren oder vom Darm aus in die Blase gelangt sind. Im allgemeinen sind die Formen mit alkalischem Urin, die durch Streptokokken, Staphylokokken, Proteus Hauser verursacht werden, der Urotropinwirkung zugänglicher als Formen mit saurem Urin; hier vor allem die Colicystitis. Sehr gute Wirkungen hat das Urotropin im stinkenden Urin von inficirten Prostatikern mit Residualharn und bei Stricturkranken mit partieller Retention ergeben. Hier ist das Salol sehr oft ohne Wirkung, während das Urotropin sicher wirkt. Die Blasenschleimhaut ist in diesen Fällen in einem chronischen Entzündungszustand und sondert eine mäßige Eitermenge ab. Im Urin spielt sich unter dem Einfluß der pyogenen Kokken oder von Proteus-Arten ein intensiver Zersetzungsvorgang ab. Der Urin reagirt stark alkalisch und hat einen intensiven ammoniakalischen Geruch. Er hält die Blasen- und Harnröhrenschleimhaut in einem beständigen Reizzustand und verursacht den Kranken eine Menge von Beschwerden. In solchen Fällen beseitigen oft wenige Dosen von Urotropin den ammoniacalischen Geruch und die alcalische Reaction des Urins; Heilung des Blasenkatarrhs wird manchmal durch einfache Darreichung des Mittels erzielt; in der Mehrzahl der Fälle erfordert dessen chronischer Character aber eine locale Behandlung; nachdem eben einmal der Urin sauer geworden ist, sind es Colibacillen, die den Catarrh weiter unterhalten und erst einer localen Behandlung weichen.

Lubowski.

Jones: **Elettroterapia dell'incontinenza di orina.** (Archives d'électricité médic., November 1900. Ref. nach Gazz. degli osp. e delle clin. 1901, No. 13.)

Incontinentia nocturna kann bei vollkommen gesundem Sphincter auftreten, namentlich im tiefen Schlaf, wobei die Controle des Gehirns über die automatischen Rückenmarkscentren verloren gegangen ist. Es kommt bei der Therapie deshalb auf eine Erziehung dieser Centren an. Man

erreicht diese durch Faradisirung am Perineum bei Knaben, in der Scheide bei Mädchen, ferner durch Galvanisirung derselben Gegenden, mit fortwährendem Stromwechsel (etwa zwei Minuten lang). Die schmerzhaften Eindrücke stellen auf dem Reflexwege die Beziehungen zwischen den Lendenmarks- und den Gehirncentren her. Dabei soll der Patient möglichst lange im wachen Zustande den Urin anhalten, Ueberanstrengungen aber und Excesse vermeiden. Die Heilung tritt nach einigen Wochen bis Monaten ein. Besteht auch tagsüber Incontinenz, was häufiger bei Mädchen vorkommt, ist also eine Sphincterenschwäche vorhanden, so soll der electrische Strom intraurethral applicirt werden in denselben Qualitäten, wie oben ausgeführt ist, ebenso bei nur tagsüber auftretender Incontinenz, in der die Heilung indes nur in der Hälfte der Fälle erreicht wurde.

Dreyer (Köln).

Dr. Oskar Kraus (Karlsbad): **Ueber eine neue intravesicale Behandlungsmethode.** (Vortrag in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 18. Januar 1901. Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 4.)

Eine ganze Reihe von chronischen Affectionen der Blase lassen sich hauptsächlich deshalb so schwer heilen, weil es fast unmöglich ist, das schleimig-eitrige Secret aus dem trabeculären Netzwerk vollständig zu entfernen. Das gilt hauptsächlich von jenen Erkrankungen, welche mit incompletter Retention, Atonie und ähnlichen Zuständen einhergehen. Schon lange hat daher die Therapie in solchen Fällen ihr Hauptaugenmerk nicht so sehr auf die medicamentöse Beeinflussung der Schleimhaut, als auf die mechanische Reinigung des Blaseninnern, auf die möglichst vollständige Drainage gerichtet. Mit den zu diesem Behufe gebräuchlichen Verfahren unzufrieden, schuf Verf. eine neue intravesicale Behandlungsmethode, die bezweckt, einen kräftigen Spray in die Blase einzuführen und ihre Wände mit dessen Hilfe reinzufegen. In Anbetracht der besonderen Verhältnisse der Harnblase galt in erster Linie, den Zulauf und Ablauf der Flüssigkeit derart zu reguliren, daß die Blase nicht in Tension gesetzt werden könnte. Die ersten Versuche machte Verf. mit den Mannesmann'schen Kohlensäureröhren und einem Flüssigkeitsrecipienten. Die Manipulation mit diesen umfänglichen Apparaten erwies sich aber als eine umständliche, und so liess Verf. ein Irrigator-ähnliches Druckgefäß herstellen, das mit kleinen Kohlensäure-Behältern verschiedener Construction in Verbindung gesetzt wurde, um so den nötigen Druck aufzubringen. Sehr gut haben sich hier die sogen. „Sodors" bewährt. Das sind mit flüssiger Kohlensäure gefüllte Fläschchen aus kohlenstoffarmem Eisen in Größe von Gewehrpatronen, welche den hohen Druck der flüssigen Kohlensäure aushalten und zur Erzeugung von Sodawasser im Hause benutzt werden. Die Patronen werden mit einer besonderen Aufstechvorrichtung geöffnet und hierbei geht die CO_2 aus dem flüssigen in den gasförmigen Zustand über. Diese Patronen verwendet Verf., um den nötigen Druck zu erzeugen und manometrische Messungen ergaben,

daß eine derartige Sodorpatrone genügt, um 1 l Flüssigkeit vollständig zu zerstäuben. Der Apparat besteht aus einem, auf einen Druck von 20 Atmosphären geprüften, Irrigator-ähnlichen Druckgefäß aus Metall oder Glas, das durch einen, mit sogen. Eisengarn übersponnenen Gummischlauch mit dem mit der Zerstäubdüse versehenen Endstück verbunden ist. Dieses Endstück hat, je nach Bedarf, die Form eines Irrigatoransatzes, eines Mutterrohres, einer Urethralcanule oder eines doppelläufigen Katheters. Der Irrigatorschlauch muß mit Eisengarn umsponnen sein, weil ein gewöhnlicher Gummischlauch infolge des hohen Druckes Pulsionsdivert'kel bekommt, und die sogen. Druckschläuche zu rigid sind. Der Schlauch ist durch einen Bügelhahn gegen das Endstück absperrbar. An dem oberen Teile des Druckknopfes befindet sich eine verschraubbare Einfüllöffnung, sowie die Aufstechvorrichtung für die Sodorpatronen. Bei Metallgefäßen ist noch überdies ein Wasserstandrohr erforderlich, um anzuzeigen, wie viel Flüssigkeit noch im Gefäß vorhanden ist. Bei Glasgefäßen hat es sich empfohlen, eine Expansionskugel anzubringen. Dies ist eigentlich eine übertriebene Vorsicht, da die gewöhnlichen Sodawasser-Syphons einen weit höheren Druck aushalten, ohne eine derartige Vorrichtung zu besitzen. Der Druck, welcher genügt, um die Flüssigkeit mit Hilfe der Düse zur Zerstäubung zu bringen, beträgt nur 2½ Atmosphären. Dieses gilt nur von dem Druck. hinter der Düse, denn der austretende Spray hat fast gar keinen Druck Davon überzeugte sich Verf. auf folgende Weise: Er band einen doppelläufigen Katheter in einen flachen Eisbeutel aus Gummi luftdicht ein und ließ sodann den Spray laufen. Der weiche Sack blähte sich nicht. Der Apparat erzeugt einen sehr feinen Nebel, der in Gestalt eines großen rotirenden Streutrichters aus der Düse des Instrumentes austritt. Der Spray kann in luft- oder flüssigkeithaltigen Räumen spielen und erfüllt in beiden Fällen seine Aufgabe, die Reinigung dieser Räume, aufs Beste. In letzterem Falle handelt es sich natürlich nicht um einen eigentlichen Spray, sondern um die Erzeugung von wirklichen Wirbeln. Verf. hat sich dieser Methode in einer Anzahl von Fällen bedient. Er gebrauchte dabei absichtlich keine antiseptische Lösung, sondern Karlsbader Sprudel. In Fällen von chronischer Cystitis mit alkalischem, eitrigen Harn, mit mehreren hundert Cubikcentimeter Residuum, rahmigem, fadenziehendem Secret, wurde die Blase mit Hilfe des doppelläufigen Katheters ausgespült, nachdem vorher durch das Ablaufrohr ca. 50 ccm Flüssigkeit eingespritzt worden waren. Nachdem der Spray etwa 30 Secunden in Gang gewesen war, lief das Spülwasser vollkommen wasserklar, ohne die geringsten Beimengungen wieder ab und bei der hierauf vorgenommenen Untersuchung zeigten sich die Innenwände der Blase vollkommen rein und secretfrei. Ferner wurde dieses Verfahren in Anwendung gebracht bei mehreren Lithotripsien, nach dem Curettement eines Ulcus der Blase, in einem Falle von Exstirpation eines Blasentumors, sowie in einem Falle von Sectio alta Ferner eignet sich diese Methode, durch welche die Blase in weniger als einer halben Minute von dem noch so zähen Secrete vollständig reingefegt wird, auch vorzüglich zur Reinigung

der Blase vor der Cystoscopie. Der Eingriff bereitet absolut keine Schmerzen und es sind für denselben dieselben Regeln maßgebend wie für den Katheterismus mit starren Instrumenten. Eine weitere Anwendung findet der Irrigationsspray als Scheidenirrigator. Lubowski.

Charles Greene Cumston (Boston): **The Treatment of chronic Cystitis in the Female by Curettement of the Bladder, and Instillations of corrosive Sublimate.** (The New-York Medical Journal, 22. September 1900.)

Primäre Tuberculose der Blase kommt häufiger vor, als gewöhnlich angenommen wird. Sowohl die Tuberkelknötchen wie die aus ihnen resultirenden Ulcerationen beschränken sich, wenigstens im Beginn, auf die obersten Schleimhautschichten. Das Gleiche ist bei der chronischen Cystitis der Fall, bei der die verdickte Schleimhaut nur lose ihrer Unterlage aufliegt; bei dieser ist nicht die Blase in toto ergriffen, sondern der krankhafte Proceß ist meist auf gewisse Prädilectionsstellen, wie das Trigonum, die Ureterenmündungen, Blasenhals und die Urethra posterior beschränkt. Oberflächliche Gewebsveränderungen, welche in der Nähe des Blasenhalses gelegen sind, sind der Curette leicht zugänglich. Nach völliger Entleerung der Blase, und nur bei dieser ist das Curettement wirksam auszuführen, führt man ein oder zwei Finger in die Vagina ein und curettirt erst den vorderen, dann den hinteren Blasenteil und schließlich Scheitel und Seitenflächen Instillationen von Sublimatlösung verdienen vor Blasenspülungen in fast allen Fällen von Cystitis, besonders der tuberculösen und chronischen Form, den Vorzug, besonders bewähren sie sich in solchen Fällen, bei denen Schmerzen das hervorstechendste Symptom bilden. Zu den Instillationen braucht man eine 4 ccm fassende Spritze (aus Glas mit Gummifassung) und eine kleine perforirte Bougie à boule (No 12 oder 14 franz.). Beim Manne beträufelt man am besten beim Zurückziehen auch die Pars posterior urethrae. Nach der Instillation soll sich der Kranke der Reihe nach auf beide Seiten und dann auf den Bauch legen, um die Lösung mit allen Teilen der erkrankten Blasenschleimhaut in Contact zu bringen. Die Schmerzen danach bedingen nur selten den Gebrauch von Cocain. Man instillirt anfänglich jeden zweiten Tag von einer Lösung 1:4000 und steigt bis zu 1:500; je nach der Empfindlichkeit des Kranken, der Wirkung und der Reaction kann man die Pausen verkürzen (bis zu jedem Tag) und die Concentration der Lösung erhöhen. Die Menge beträgt 2—4 ccm für die Blase, 10—15 Tropfen für den Blasenhals und den hinteren Harnröhrenabschnitt. Für das Curettement sind eine lange, schmale Uteruscurette (Récamier), ein dicker Metallkatheter und ein Irrigator nötig. Die Kranke, die narcotisirt wird, kommt in Steinschnittlage zu liegen, äusere Genitalien und Scheide werden gereinigt, die Blase mit 3proc. Börlösung gründlich gespült. Die beiden Finger in der Vagina drücken den vorderen Blasenabschnitt der Curette entgegen, so daß sie gleichsam die Unterlage desselben bilden. Eine Perforation der Blase kann nur bei brutaler Gewalt eintreten. Nach dem Curettement spüle man sorg-

fältig alle Massen aus der Blase aus; die anfänglich blutige Spulflüssigkeit klärt sich bald. Einlegen eines Pezzer-Katheters. Ev. Nachblutung wird durch Spülung mit 4proc. Antipyrinlösung oder durch Instillation einer concentrirten Ferripyrinlösung gestillt Der Dauerkatheter bleibt 12—15 Tage liegen, wird selbstverständlich, wenn nötig, gereinigt und bei Reizung gewechselt. Verf. resumirt seine Ausführungen in folgenden Schlußsätzen: 1. Sublimatinstillationen bedingen oft sowohl bei tuberculöser wie nicht tuberculöser Cystitis eine recht bedeutende Besserung der schmerzhaften Symptome: sie verringern die Anzahl der Mictionen und die Schmerzen, sie vergrößern die Blasencapacität und bessern die Urinbeschaffenheit In einigen Fällen erzielen sie völlige Heilung. 2. Versagt ihre Wirkung, so ist das Curettement bei tuberculöser und nicht tuberculöser Cystitis indicirt. 3. Bei gonorrhoischer Cystitis sind die Sublimatinstillationen besonders wirkungsvoll, sie beseitigen schnell die Schmerzen. 4. Unter günstigen Bedingungen kann man durch das Curettement bei primärer tuberculöser Cystitis Heilung erzielen, und zwar wenn die Laesionen localisirt und die Nieren intact sind. Durch das Curettement per urethram läßt sich nicht die ganze Blasenoberfläche abkratzen, bei ausgedehnten Herden müssen diese direct durch suprapubische Cystotomie in Angriff genommen werden. 5. Bedeutend gebessert können durch das Curettement selbst noch eine große Zahl von an Tuberculose der Blase Leidenden werden, die sich wegen des vorgerückten Stadiums der Allgemeininfection nicht mehr einer radicalen Operation unterziehen können. 6. Für die Cystitis, welche durch einen Prolaps der Genitalorgane bedingt ist, ist das Curettement mit folgenden Sublimatinstillationen die geeignete Behandlung, wenn die Hysteropexie und vordere und hintere Colporrhaphie die Blasenbeschwerden nicht beseitigt hat. — Es folgen zehn ausführliche Krankengeschichten, welche die Richtigkeit vorstehender Thesen bestätigen sollen. Blanck, Potsdam.

Dr. J. Preindlsberger: **Ueber Lithiasis in Bosnien mit besonderer Berücksichtigung der geologischen und hydrologischen Verhältnisse des Landes.** (Aus der chir. Abteilung des bosnisch-herzegowinischen Landesspitals zu Sarajewo. Wiener klin. Rundschau 1900, No. 46--49.)

Das Material des Verfassers umfaßt 176 Einzelbeobachtungen, die zum allergrößten Teile den letzten $5^1/_2$ Jahren entstammen und nur Kranke aus Bosnien und Herzegowina betreffen, mit Ausnahme von fünf Patienten, die in den Nachbarsländern knapp an der Grenze lebten. Diese 176 Kranke gehören einem Lande mit einer Einwohnerzahl von $1^1/_2$ Millionen an. Wenn man die Bevölkerungszahl Bosniens z. B. mit der Böhmens vergleicht und dabei vom Jahre 1894 an rechnet, in dem die genaueren Beobachtungen beginnen, so kommt man zu dem Schlusse, daß die Lithiasis in Bosnien 4—5mal häufiger zur Beobachtung gelangte, als in Böhmen. Bemerkenswert erscheint ferner, daß die Lithiasis in Böhmen ziemlich gleichmäßig

über das ganze Land verbreitet ist, wobei in den dicht bevölkerten Bezirken mehr Fälle vorkommen; in Bosnien scheint die Lithiasis dagegen in gewissen Gegenden häufiger vorzukommen; dicht bevölkerte Landstriche sind von ihr oft fast vollständig verschont, und bei der ärmsten schwächlichsten Bevölkerung in der Drinigegend kommt sie nur sporadisch zur Beobachtung.

Geologie und Wasser. Von altersher hat man dem Trinkwasser resp. seinem Gehalt an Kalk und Magnesia einen Einfluß auf die Blasensteinbildung zugeschrieben. Bei der Abhängigkeit des mineralischen Gehalts des Wassers von der geologischen Bodenbeschaffenheit müßte demnach die Erkrankung an bestimmte geologische Formationen, speciell an Kalkboden gebunden sein. Wenn man nun das Verbreitungsgebiet der Lithiasis betrachtet, so lassen sich eine Reihe von Thatsachen zur Bestätigung dieser Ansicht geltend machen; andererseits kann man sich aber dabei überzeugen, daß die Krankheit auch auf anderen Bodenformationen häufig vorkommt, bezw. daß es eine Reihe von Ländern giebt, die der jüngeren Kalkkreide oder jurassischen Formation angehören und von der Lithiasis doch fast vollständig verschont sind. Wenn man nun trotzdem von vornherein annehmen will, daß der Kalk in seinen verschiedenen geologischen Zusammensetzungen und Gestaltungsformen, bezw. daß das den Kalk durchströmende Wasser einen Einfluß auf die Bildung von Lithiasiserscheinungen hat, so wären in Bosnien und Herzegowina alle Bedingungen für eine allgemeine Verbreitung der Krankheit gegeben. Um so auffälliger ist es daher, daß die Lithiasis einen bestimmten, geologisch nahezu abgrenzbaren Gebietsteil bevorzugt. Derselbe stellt gewissermaßen die tectonische Achse des Landes dar, an welche sich im Centrum Bosniens das erzreiche Urgebirge und weiter die bedeutendsten Erhebungscomplexe der Herzegowina anschließen, die alle in gleicher süd-östlicher Richtung bis zu den montenegrinischen Stöcken streichen. Mit anderen Worten bedeutet diese Beobachtung, daß es innerhalb der Landesgrenzen von Bosnien und Herzegowina ein Verbreitungsgebiet der Lithiasis giebt, welches einer bestimmten geologischen Bodenformation entspricht und im Wesentlichen aus Triaskalk besteht. Diese Bodenformation bestimmt auch die Qualität des Trinkwassers, das im Allgemeinen als ziemlich hart erscheint.

Alter. Der Einfluß des Alters auf die Blasensteinbildung ist von jeher bekannt, und man unterscheidet vorwiegend zwei Altersgruppen, in welchen Lithiatis vorwiegend auftritt: das Kindesalter und das beginnende Greisenalter. Das Auftreten der Lithiasis im Kindesalter wird jetzt allgemein mit dem Harnsäureinfarct der Neugeborenen in Zusammenhang gebracht, und manche Autoren nehmen an, daß das Auftreten der Lithiasis bis zum 30. Lebensjahre eigentlich noch dem Kindesalter zuzurechnen ist. Demgegenüber liegen die Ursachen des häufigen Auftretens von Phosphatsteinen in den späteren Altersperioden wohl zweifellos zum Teil in pathologischen Veränderungen des Harnapparates, von denen das spätere Lebensalter häufig betroffen ist. Im Ganzen ist wohl zweifellos ein Vorwiegen der Erkrankung an Lithiasis im frühen Kindesalter, und man

findet diese Beobachtung besonders deutlich dort, wo man von einem endemischen Auftreten der Urolithiasis sprechen kann. Die Uratsteinbildung tritt nach der überwiegenden Mehrzahl der Beobachtungen bei Kindern der armen Bevölkerung auf, während man auch geneigt ist, der üppigen Lebensweise älterer Männer eine ätiologische Rolle für die Concrementbildung zuzuschreiben; da nun im späteren Lebensalter gerade das Auftreten von Phosphatsteinen vorwiegt, so verliert die Ansicht, daß eine zu reichliche Eiweißkost die Uratsteinbildung begünstigt, eine wesentliche Stütze. Von den Patienten des Verfassers war der jüngste acht Monate, der älteste 81 Jahre alt. Die überwiegende Mehrzahl der Erkrankungen fällt auf das Alter unter 20 Jahren und nimmt von da an rapide ab.

Geschlecht. Die bekannte Thatsache, daß das weibliche Geschlecht nur in ganz geringem Maße an der Blasensteinerkrankung beteiligt ist, wird auch durch die Beobachtungen des Verfassers erhärtet. Es befanden sich unter seinen 176 Fällen nur zwei an Lithiasis erkrankte Weiber, was 1.2 % ausmacht.

Race. Die einzelnen Racen scheinen der Lithiasis in verschiedenem Grade unterworfen zu sein, doch giebt es auch über diese Frage keine übereinstimmenden Anschauungen. Von der Gesamtbevölkerung Bosniens und der Herzegowina bilden die Muhamedaner ungefähr ein Drittel. Von den 176 Lithiasisfällen entfallen 43 auf Muhamedaner, 84 auf orientalische Orthodoxe und 45 auf die Katholiken, drei auf die Spaniolen (spanische Juden). Es scheint demnach, daß sich mit Ausnahme der letztgenannten die Lithiasis auf alle Confessionen gleichmäßig verteilt. Dies ist aber nicht der Fall Die verschiedenen Confessionen sind nicht gleichmäßig im Lande verteilt; fast überall prävalirt eine oder die andere Confession. Nach der Aufstellung, die die Bevölkerung der direct betroffenen Orte umfaßt, wurde eine Gruppe von rund 174000 Menschen von 176 Lithiasisfällen betroffen, und diese setzt sich aus 90000 Muhamedanern, 350000 Orthodoxen und 51000 Katholiken zusammen. Es ist daher überraschend, daß von 176 Lithiasisfällen nur 43 auf Muhamedaner entfallen, um so mehr, als Muhamedaner und Christen unter den gleichen klimatischen und hydrologischen Verhältnissen leben; es kann demnach keinem Zweifel unterliegen, daß die muhamedanische Bevölkerung in geringerem Maße der Lithiasis unterworfen ist. Der Einwand, daß die muhamedanische Bevölkerung die ärztliche Hilfe weniger in Anspruch nimmt, hat gerade bei der Lithiasis kaum eine Geltung, denn auch die Muhamedaner wissen, daß bei dieser Erkrankung nur ein operativer Eingriff Hilfe bringen kann. Das Verhältnis der Zahl der orientalischen Orthodoxen und der Katholiken ist dem Verbreitungsgebiet der Lithiasis nahezu gleich. Von den 6000 im Lande lebenden Spaniolen wurden nur drei an Lithiasis erkrankte beobachtet, darunter ein alter Mann mit Phosphatsteinen, bei dem Verfasser eine Lithrotripsie ausführte. Unter 70000 Eingewanderten aus Mitteleuropa, von denen viele 1—2 Decennien bereits ansässig sind, wurden nur vier Kinder an Lithiasis erkrankt beobachtet.

Eine Erklärung für das verschiedene Auftreten der Lithiasis bei den verschiedenen Confessionen vermag Verf. mit Sicherheit nicht abzugeben.

Klima. Aus der Verbreitung der Lithiasis auf fast allen Zonen der Erdoberfläche geht hervor, daß man den klimatischen Einflüssen resp. einem feucht-kalten Klima nicht mehr, wie dies früher besonders für England angenommen wurde, eine besondere Bedeutung beilegen kann. Das Klima in Bosnien zeigt auf dem verhältnismäßig geringen Raume von zwei Breitengraden große Contraste. Der Winter Bosniens ist von empfindlicher, dem Innern der Balkanländer eigentümlicher Strenge. Das Frühjahr gestaltet sich ähnlich wie in Wien, ebenso der Sommer, während sich im Herbst der durch die südliche Lage bedingte Wärmezuwachs geltend macht. Im Sommer machen sich große Tagesschwankungen in den Temperaturen bemerkbar. Die tieferen Lagen der Herzegowina weisen unter dem Einflusse der warmen Küste des adriatischen Meeres subtropische Temperaturenverhältnisse auf.

Lebensweise. Hygienische Einflüsse kommen darin zum Ausdruck, daß die Lithiasis bei den Kindern der armen Bevölkerung häufiger, ja fast ausschließlich beobachtet wird, während im späteren Lebensalter vorwiegend die wohlhabende Bevölkerung betroffen erscheint. In manchen Gegenden werden Uratsteine weit häufiger beobachtet als Oxalate; es könnte diese Erscheinung vielleicht durch den Unterschied in der Nahrung begründet sein. Bestimmte Nähr- und Genußmittel gelten als Ursache der Lithiasis. Bei Kindern soll die ungenügende Versorgung mit Milch in den ersten Lebensjahren das endemische Auftreten der Steinerkrankungen erklären, Bezüglich der Lebensbedingungen der Bevölkerung Bosniens ergiebt sich, daß bisher selbst in den niedrigsten und ärmlichsten Bevölkerungsschichten die Muhamedaner die vom Schicksal Bevorzugten gegenüber den Christen waren. Ihre Lebensweise war immer eine bequemere, ihre Nahrung unzweifelhaft besser. Die Ernährung der Christen wird schon durch das viele, sehr streng eingehaltene kirchliche Fasten eine geradezu ungenügende, und dies rächt sich auch durch die Anämie, der gegenwärtig das so überaus kräftige, zähe Volk unterworfen ist. Die Christen fasten an etwa 200 Tagen des Jahres. Die Fastenspeisen sind rein vegetabilisch: selbst Käse, Eier und Milch sind streng verboten, und die Hauptrolle spielt Maismehl in Wasser gekocht oder gebacken, gedörrtes oder frisches Obst, Hülsenfrüchte, Pflaumenmus und Brei von Weizen- und Gerstenkörnern; oft bestehen die Mahlzeiten tage- und wochenlang blos aus rohen Zwiebeln, Wasser und Brod oder Oel und Brod. Aber auch außerhalb der Fastenzeit lebt der bosnische Christ wie ein Vegetarier. Fleisch wird nur im Winter, getrocknet oder geräuchert, und auch da nur durch sehr wenige Wochen gegessen. Der Muhamedaner dagegen kennt kein derartiges Fasten; während des Monats Ramazan enthält er sich wohl durch 30 Tage während des Tages strenge des Essens und Trinkens, dafür ißt er jedoch während der Nacht reichlich und gut. Bei dem Vorwiegen der Lithiasis im kindlichen Alter prävalirt dieselbe demnach auch wie in anderen Ländern bei der ärmeren Bevölkerung.

Zusammenhang mit anderen Erkrankungen (Fremdkörpern). Von Erkrankungen sind es, abgesehen von denen des Harnapparates, vor allem die Darmerkrankungen und die Gicht, die Distomenkrankheit und die Fremdkörper, die als ätiologische Veranlassung angeführt werden. Auch die Leukämie, die mit Vermehrung der Harnsäurebildung einhergeht, sowie Erkrankungen des Nervensystems, die zur Blasenlähmung führen können, hat man mit der Lithiasis in Zusammenhang gebracht. Darmerkrankungen bei Kindern sind in Bosnien infolge der unzweckmäßigen Ernährung der Kinder sehr häufig, aber nicht viel häufiger als in anderen Ländern, wo die große Zahl der Kindersterblichkeit größtenteils durch Darmerkrankungen veranlaßt wird. Von Gicht hat der Verf. noch keinen einzigen Fall im Lande beobachtet. Es werden also Darmerkrankungen und Gicht für Bosnien kaum ein hervorragendes ätiologisches Moment abgeben. Dasselbe gilt auch von den Fremdkörpern, die sonst häufig die Ursache für Blasensteinbildung abgeben, in Bosnien aber in keinem Falle nachgewiesen werden konnten. — Von den Bedingungen, welche die Blasenbildung im menschlichen Organismus begünstigen, bietet das größte Interesse wohl der Harnsäureinfarct der Neugeborenen; er wird in Zusammenhang gebracht mit dem Zerfall von Zellen, veranlaßt durch Verhältnisse, welche im kindlichen Organismus kurz vor oder nach der Geburt vor sich gehen. Der Harnsäureinfarct wird bei kräftigen gesunden Kindern mit dem Harnstrome weggeschwemmt. Bei schwächlichen Kindern, besonders solchen, die an mit großem Wasserverlust verbundenem Darmcatarrh leiden, bleibt der Harninfarct in den Harnorganen und kann den Ausgangspunkt zur Steinbildung geben.

Lubowski.

A. Majewski: **Fall von Myxom der Harnblase.** (Kronika lekarska 1900, No. 6, pag. 241.)

Autor demonstrirt ein Präparat der Harnorgane eines 4jährigen Knaben, welcher seit einem halben Jahre an starken Bauchschmerzen mit Urinretention — welcher mittels Katheters abgeholfen werden mußte, — gelitten hatte.

Er wurde in das Spital in schwerem Zustande mit einer seit zwei Tagen dauernden Urinverhaltung gebracht. Die schmerzhafte Harnblase reichte bis 4 cm über die Symphyse. Es wurde in die Blase ein weicher Katheter eingeführt; als dies ohne Erfolg blieb, führte Autor sofort den hohen Blasenschnitt aus, wobei es sich ergeben hat, daß die Blase mit zahlreichen freien Schleimgeschwülsten gefüllt war; im Blasenhals saß ein mehrfach gestieltes Myxom, von dessen Entfernung wegen des schweren Zustandes des Patienten Abstand genommen werden mußte. Tod nach vier Tagen.

Am Präparat sieht man, daß das aus dem Blasenhals stammende Myxom aus zahlreichen Lappen besteht, deren jeder gestielt ist und ein Conglomerat zahlreicher weicher, erbsen- bis walnußgroßer Myxome bildet. Die Ge-

schwulst verlegt beide Ureterenmündungen. Die Blasenwandungen sehr dick, die Mucosa graurot. Die Ureteren stark erweitert, fingerdick; die Nierenbecken mit einer bedeutenden Menge hellgelber, klarer Flüssigkeit gefüllt; Nieren zur Hälfte vergrößert, chronisch parenchymatös degenerirt.

Grosglik, Warschau.

St. Dąbrowski: **Ectopia vesicae urinariae.** (Gazeta lekarska 1900, No. 16, pag. 398.)

Der 41jährige, deutliche Zeichen von Lungen- und Rachentuberculose bietende Kranke besitzt eine angeborene Blasenspalte. In der Kindheit versuchte er den Defect durch eine Schweinsblase zu ersetzen, aber diese Methode erwies sich als unpractisch. Am bequemsten war es Patient, ohne Hosen in hohen Stiefeln und einem bis zu den Füßen reichenden Sack umherzugehen. Der Harn floß dann den Stiefel entlang herab. Patient war als Knecht auf dem Lande beschäftigt; seit 15 Jahren ist er verheiratet, übte aber niemals einen Coitus aus; seit einiger Zeit fehlt der Sexualtrieb überhaupt. Der Nabel liegt näher dem Schwertfortsatz als der Symphyse. Haarwuchs in der Geschlechtsgegend männlich. Unmittelbar über der Symphyse befindet sich eine dunkelrote Geschwulst von $5^1/_2$ cm im Durchmesser, mit kirschroter Schleimhaut und leicht ablösbaren Borken bedeckt. Beiderseits zwei papillenartige Erhebungen, aus welchen alle 5 bis 10 Minuten mehrere Tropfen eines klaren, hellen, saueren, eiweißfreien Harns hervorquellen. Die Geschwulst auf Druck empfindlich; einige Male beobachtete man eine reflectorische Zusammenziehung derselben bis auf die Hälfte ihres Volumens. Unmittelbar unter der Geschwulst sieht man einen kurzen, 3 cm langen, 5 cm breiten, in die Höhe ragenden Penis, dessen Hälfte von der Eichel eingenommen wird. Die obere Fläche ist flach, glatt, wie mit einem Rasirmesser abgeschnitten, mit einer blassen Schleimhaut bedeckt. Die Urethralöffnung fehlt, mehrere kleine rote Oeffnungen an der oberen Penisfläche endigen blind und führen in kurze Gänge (gland. Littrianae), welche kaum eine dünne Sonde einlassen. Das Glied contrahirt und vergrößert sich abwechselnd, Vorhaut dick, weit vom Caput entfernt. Testikel im Hodensack klein. Prostata schwach entwickelt.

Bei der Section wurden ferner an der oberen Penisfläche ein Samenhügel und Samenleiter constatirt, welche von der ectopischen Blase bedeckt waren. Symphyse nicht verwachsen. Knochenenden auf 7 cm entfernt, dazwischen eine flache fibröse Scheibe. In der linken Niere zahlreiche feine Tuberkel. Daneben tiefe tuberculöse Veränderungen in Lunge, Pharynx, Kehlkopf und Lungengrund; dabei Senkungsabscesse unter den Poupartschen Bändern, von einer Caries des 5. Lendenwirbels ausgehend. Autor citirt 11 Fälle von Ectopia vesicae, welche in der polnischen Literatur veröffentlicht wurden.

Grosglik (Warschau).

VI. Ureter, Niere etc.

Dr. Stockmann (Königsberg i. Pr.): **Casuitische Mitteilungen zur therapeutischen Anwendung des Harnleiterkatheterismus.** (Wiener klin. Rundschau, 1900, No. 44—45.)

Nach einer Uebersicht der geschichtlichen Entwicklung des Harnleiterkatheterismus, in der die Verdienste Casper's um dieses Gebiet der urologischen Diagnostik und Therapie hervorgehoben werden, berichtet Verf. über eigene 5 Fälle, welche er nach der Casper'schen Methode behandelt hat. Der erste Fall betrifft einen 24jährigen Pat., bei dem Verf. auf Grund der Erscheinungen, welche der Patient bei der ersten Consultation darbot, die Diagnose auf chronische Urethritis ant. et post gonorrhoica und Prostatitis chronica gestellt hat. Die Therapie bestand in Prostatamassage, Dehnungen, Guyon'schen Instillationen, abwechselnd mit 1proc. Höllenstein- und 5proc Protargollösung resp. Cuprum sulfuricum-Lösung. In dieser Weise wurde die Behandlung über einen Monat ohne nennenswerten Erfolg durchgeführt. Nun unternahm Verf. eine cystoskopische Untersuchung, die folgendes Resultat ergab: Die Gegend des Trigonum vesicae diffus gerötet. Schleimhaut geschwellt, Gefässcontouren verwischt, rechte Uretermündung klein, linke erweitert, ihr Rand stark injicirt. Aus derselben entleert sich in Intervallen leicht getrübter Harn. Diagnose: Pyelitis sin. et Cystitis gonorrh. chronica. Der am nächsten Tage ausgeführte Harnleiterkatheterismus ergab dasselbe Resultat. In der aufgefangenen Harnprobe wurden massenhafte Eiterkörperchen, Epithelien, keine Gonokokken, keine Tuberkelbacillen gefunden Der Patient willigte in die vorgeschlagene Irrigationstherapie des Nierenbeckens ein. Nach der ersten Injection traten in der linken Seite Schmerzen ein, die sich aber bei den folgenden Injectionen nicht mehr wiederholt haben. Im Ganzen wurden 14 Injectionen gemacht, und zwar anfangs jeden zweiten bis dritten Tag, späterhin in größeren Zeitintervallen. In der Zwischenzeit wurde die Blase mit Borwasser ausgespült und dann 10 g Höllensteinlösung eingespritzt. Bereits nach der vierten Injection zeigte sich eine Besserung, welche sich darin markirte, daß die zweite Harnportion klar wurde. Nach der neunten Injection war der Harn vollkommen klar. Endresultat: vollständige Heilung.

Der zweite Patient kam in die Behandlung des Verf.'s mit rechtsseitiger chronischer Pyelitis, Cystitis, sowie chronischer gonorrhoischer Prostatitis und Urethritis. Sofort wurde mit der intrapelveorenalen Therapie begonnen, das Nierenbecken wie im vorigen Falle ausgespült und ca. 10 ccm Argentumlösung injicirt. Dieser Patient bekam im Ganzen 11 Injectionen und war in einem Zeitraume von ca. fünf Wochen vollständig geheilt. Zur Zeit der Veröffentlichung bezw. über ein Jahr nach Abschluß der Behandlung war der Patient noch dauernd gesund.

Der dritte Fall betrifft eine 43jährige Patientin, bei der Verfasser cystoskopisch chronische Cystitis constatirte. Die linke Uretermündung war vergrößert und stark injicirt; aus derselben strömte trüber Harn heraus, der massenhafte Eiterkörperchen, vereinzelte Nierenepithelien, massenhafte Colibacillen enthielt und $^1/_2$ pro Mille Eiweiß aufwies. Die hauptsächlichste Krankheitserscheinung waren heftige Nierenschmerzen Sofort wurde mit Nierenbecken-Ausspülungen und Einspritzungen von Argent. nitric. 1 pCt begonnen. Die ersten drei Injectionen, welche in Intervallen von 3—5 Tagen ausgeführt wurden, riefen jedesmal unmittelbar so heftige Schmerzen hervor, daß Patientin sich niederlegen mußte. Für die weiteren Injectionen wurde deshalb 2pCt. Cupr. sulf.-Lösung benutzt, welche gut vertragen wurde. Unter diesem Regime besserte sich der Zustand allmählich derartig, daß die Nierenschmerzen nur noch hin und wieder andeutungsweise gespürt wurden. Der Urin hatte sich ganz geklärt. Nach ca. $^3/_4$ Jahren trat die Patientin geheilt aus der Behandlung. Das cystoskopische Bild zeigte eine nahezu normale Blasenschleimhaut, die Ureterenmündungen waren beiderseits gleich groß. Im Ganzen waren 38 intrapelveorenale Irrigationen und Injectionen gemacht worden.

Der vierte Fall betrifft eine 39jährige Patientin, die mit folgendem Status in die Behandlung des Verf.'s kam: Urin trübe, leicht alkalisch, enthält massenhafte Eiterkörperchen und reiche Bacterienflora. Albumen ca. 1pCt. Esbach. Cystoskopie: Blasenschleimhaut diffus gerötet und geschwollen, am Orificium vesicae int. mächtige Wucherungen, welche leicht bluten. Linke Uretermündung stark erweitert, sehr lebhaft injicirt. Aus derselben strömt trüber Urin. Der Befund wird durch den Harnleiterkatheterismus bestätigt. Diagnose: Cystitis und Pyelitis sin. chron. Ordo: Nierenbecken-Ausspülungen und Injectionen. Ausspülungen der Blase resp. Guyon-Instillationen. Im Ganzen wurden 20 intrapelveorenale Injectionen vorgenommen, welche keine Reaction erzeugten. Nach ca. 3 Monaten trat die Patientin, welche keinerlei Beschwerden mit Ausnahme eines leichten Brennens beim Uriniren zeigte, geheilt aus der Behandlung. Urin vollständig klar. Uretermündung normal. Die Injection und Schwellung der Blasenmucosa hat an Ausdehnung abgenommen Die Wucherungen am Orificium vesic. bestehen noch fort. Die Pyelitis ist ganz ausgeheilt. Absolut keine Beschwerden, keinerlei Schmerzempfindung.

Der fünfte Fall betrifft eine 36jährige Patientin, bei der sich im Anschluß an eine gynäkologische Operation zunächst Trübung des Harns mit wenig ausgesprochenen Blasentymptomen, dann aber Schmerzen in der rechten Nierenseite entwickelten, die zur Zeit des Menses recht unerträglich wurden und dann unter gleichzeitiger Absonderung eines stark getrübten Harns ein kolikartiges Gepräge hatten Patientin kam in die Behandlung des Verf.'s mit folgendem Status: Urin klar, sauer reagirend, kein Eiweiß, kein Zucker. Tägliche Menge 1350 bis 1600. In den nächsten Tagen war auch in den einzelnen Portionen mitunter eine opake Trübung zu bemerken. Cystoskopische Untersuchung: Blasenschleimhaut war diffus in der Funduspartie

gerötet, die Gefäßzeichnung aber nicht vollständig verwischt. Uretermündung anscheinend auf beiden Seiten gleich groß und von gleicher Beschaffenheit. Der rechterseits vorgenommene Harnleiterkatheterismus förderte einen ganz leicht getrübten Harn zu Tage, welcher in mäßiger Menge Leukocyten und vereinzelte Epithelien enthielt. Trotz dieses geringen Befundes wurden dennoch Nierenbeckeninstillationen vorgenommen, und zwar solche ohne Combination mit Irrigationen. Verwendet wurde 1 pCt. Höllensteinlösung und ca. 10 ccm injicirt. Die ersten beiden Injectionen riefen nur lebhaftes Gefühl von Brennen in der rechten Nierenregion hervor. Die Wirkung war eine sehr überraschende: denn bereits nach der dritten Instillation war jeglicher Schmerz geschwunden. Nur noch zweimal wurde die Procedur aus Vorsicht wiederholt. Bald darauf konnte Patientin ohne jegliche Schmerzen entlassen werden, welche sich auch bis jetzt nicht wiederholt haben.

Verf. erblickt nun in seinen fünf Fällen einen Beweis für den therapeutischen Wert des Casper'schen Verfahrens, um so mehr als dieselben allen Anforderungen, welche die Gegner des Harnleiterkatheterismus aufstellen, in jeder Weise gerecht geworden sind. Alle nur erdenklichen Heilungsmittel, ausgeschlossen das chirurgische Verfahren, waren von den Aerzten, von denen seine Patienten früher behandelt wurden, erschöpft worden. Die Heilungsdauer ist genügend lange beobachtet und irgend welche Schädlichkeiten, die der Methode zur Last fallen könnten, sind nicht zur Beobachtung gelangt. Verf. ist infolgedessen der festen Ansicht, daß bei allen chronischen Pyelitiden, die jeder sonstigen Therapie trotzen, zuerst der Harnleiterkatheterismus zum Zwecke der Heilung in Anwendung zu bringen ist. Schlägt auch dieser fehl, oder treten irgend welche bedrohlichen Erscheinungen ein, dann erst ist eine Operation indicirt. Lubowski.

Dr. O. Reichel (Wien): **In wie weit ist die diätetische Behandlung der Nephritis begründet?** (Centralblatt für die gesamte Therapie 1901, H. 1.)

Verf. ist der Ansicht, daß die gegenwärtige diätetische Behandlung der Nephritis auf einem großen principiellen Fehler beruht. Man sei nämlich in der Erkenntnis der Pathogenese der Nephritis, im Verständnis des klinischen Symptomencomplexes, noch so weit im Unklaren, daß die Principien der Diätetik nur auf empirischem Boden Berechtigung fänden. In allen diesbezüglichen Mitteilungen aber findet sich kaum etwas von Empirie, sondern es werde auf schwankender Basis von den Stoffwechseltheoretikern immer weiter gebaut. Die Niere soll geschont, die Nierenepithelien entlastet werden, die Stoffwechselschlacken werden als Reizmittel derselben gefürchtet, Eiweißzufuhr soll eingeschränkt werden, behufs Vermeidung einer Autointoxication durch Harnstoffretention; jetzt wird noch mehr specialisirt, indem weißes Fleisch erlaubt, schwarzes verboten wird, Wild verpönt ist, Kalbfleisch soll reich an Toxinen sein, dagegen Kalbsbries und Kalbshirn zu empfehlen, nach Anderen wegen seines hohen Nucleinreichtums ganz zu vermeiden etc. Selbst Kolisch spricht in einem jüngst erschienenen

Lehrbuch der diätetischen Therapie die Befürchtung aus, daß die Stoffwechselzwischenproducte des Eiweißzerfalles dem Nephritiker schaden können, da sich unter diesen eine Reihe von Nierengiften befinden, wie die Amidosäuren das Keratinin, Alloxurbasen. Verf. meint aber, daß, wenn auch diesen Substanzen, da sie experimentell als Nierengifte nachgewiesen wurden, die Anerkennung als solche nicht versagt werden kann, doch der empirische Nachweis fehle, daß sie einem Nephritiker wirklich schaden. Im Gegenteil, es wäre ja auch denkbar, daß ein Nierengift bei einer Nephritis günstig einwirke (man behandle ja die Herzschwäche mit Herzgiften und eine Hautentzündung event. mit reizenden Theerpräparaten); jedenfalls sei das Fleisch mit Rücksicht auf seinen Kreatingehalt und die Nucleine noch nicht als Schädlichkeit für den Nephritiker anzusehen, bis das nicht empirisch festgestellt wird. Es habe aber sich noch Niemand bei der Beobachtung eines Nephritikers wirklich davon überzeugt, daß demselben Fleisch in größeren Quantitäten schädlich sei, oder daß er auf weißes, schwarzes Fleisch oder Wild verschieden reagire; im Gegenteil, wenn man Erfahrungen bei Nephritikern leichten Grades zu machen Gelegenheit hat, d. h. bei Leuten, bei denen durch irgend einen Zufall Eiweiß im Harn gefunden wird, die auch das Sediment einer Nephritis haben, sich aber wohl befinden und in ambulanter Behandlung stehen, so wird sich jeder Vorurteilsfreie überzeugen, daß es für den Kranken gleichgiltig ist, ob er Milch trinkt oder schwarzes Fleisch ißt. Diese leichten Fälle, an denen allein man Erfahrungen sammeln kann (bei schweren Fällen fehlt der Maßstab für die Beurteilung der Besserung oder Verschlechterung der Erkrankung), werden von manchen Autoren als Albuminurie, von anderen als partielle Nephritis, von wiederum anderen als postnephritische Nierenreizung bezeichnet, am richtigsten aber als Nephritis aufgefaßt. Die Kostbeschränkung sei nach Verf. vom practischen Standpunkte aus also durchaus nicht gerechtfertigt, für viele Kranke aber eine höchst peinliche und oft für den Kräftezustand keine indifferente Sache. Die Ansicht des Verf.'s geht dementsprechend dahin, daß ein Nephritiker gut genährt werden soll und essen soll, was er gut verträgt, d. h. was dem betreffenden Kranken je nach der Schwere seiner Erkrankung angemessen ist.

Auch gegen die allgemein üblichen Schwitzbäder wendet sich Verf. Diese verdanken ihren Ursprung der Annahme, es könne auf diese Weise einerseits der Körper von Stoffwechselschlacken befreit, anderseits die Niere entlastet werden. Verf. hat aber nie einen wirklichen Erfolg von dieser Therapie gesehen. Lubowski.

George E. Davis (Lawrenceburg, Ky): **A clinical Study of the Liver as a Factor in Elimination, and in the Production of Nephritis.** (Medical Record, 15. September 1900.)

In seinen geistreichen Ausführungen weist Verf. auf die hervorragende Rolle hin, welche die Leber in dem complicirten Gange des Stoffwechsels spielt. Ihre Bedeutung für die Verdauung, ihre Verarbeitung der ihr vom Verdauungstractus zugeführten resorbirten Stoffe und die Ausscheidung der

für den Körper nutzlosen und toxischen Bestandteile ist physiologisch und pathologisch sicher gestellt. Die Nieren haben dieselben zu eliminiren. eine Stockung oder mangelhafte Function der Leberthätigkeit überladet sie mit schädlichen Stoffwechselproducten, die dann eine Erkrankung der Nieren bedingen: „eine Insufficienz der Nieren weist auf eine voraufgegangene Insufficienz der Leber hin.“ So führt die Zuckerausscheidung beim Diabetes, ein klinisches Symptom einer Störung der Leberfunction, zu einer Nierenreizung und chronischen Veränderungen der Nieren mit Albuminurie. Die deletären Wirkungen einer functionellen Leberstörung äußern sich außer in Erkrankungen der Nieren auch in solchen des Nervensystems, der Circulations- und Respirationsorgane u. s. w. Die Niereninsufficienz kann daher nur beseitigt, resp. gebessert werden durch sorgfältige Regulirung des gesamten Stoffwechsels; in erster Linie muß für richtige Diät und gute Luft gesorgt werden, Cholagoga und Alterativa kommen erst in zweiter Reihe in Betracht „Die Leber ist das Anfang und Ende, das α und ω im Cyclus des, constructiven und destructiven, Stoffwechsels.“ Blanck, Potsdam.

Prof. Litten: **Ueber amyloide Degeneration mit besonderer Berücksichtigung der Nieren.** (Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 51—52).

Die amyloide Degeneration im Allgemeinen ist keine Krankheit, die spontan auftritt, sondern sie schliesst sich bekanntlich fast stets an schon bestehende Cachexie an, und zwar namentlich an Tuberculose, dann an Scrophulose, an Eiterungen der Haut, der Knochen, der Schleimhäute. an Syphilis, Darmgeschwüre, Malaria, Pyelitis, Krebs und andere Grundleiden. Kinder erkranken verhältnismäßig seltener als Erwachsene. Die Hauptzeit der Erkrankung fällt in das mittlere Lebensalter. Die Entwickelung ist eine langsame, meist wohl über Monate, selbst Jahre sich hinziehende. Die Krankheit entwickelt sich und verläuft sehr schleichend. Da es bis jetzt noch nicht gelungen ist, amyloide Degeneration bei Tieren künstlich zu erzeugen, so ist man betreffs der Frage über den Zeitraum, in dem diese Affection zur Entwickelung gelangen kann, lediglich auf die klinische Beobachtung angewiesen. Diese hat mit ziemlich genauer Präcision ergeben, daß sich die Erscheinungen der amyloiden Degeneration der Milz resp. der Milz und Nieren frühestens 4, längstens 6 Jahre nach Beginn der ursächlichen Grundkrankheit ausbilden. Gleichzeitig lehrt die klinische Beobachtung, daß die Milz und Nieren stets die zuerst erkrankten Organe darstellen. Bezüglich der Frequenz der Amyloid-Erkrankung einzelner Organe ergiebt sich aus dem Material des Verfassers, das 100 Fälle umfaßt, daß die Milz in 98, die Nieren in 97, die Leber in 63 und die Darmschleimhaut in 65 pCt. der Fälle amyloid degenerirt war. Eines der gewöhnlichsten Allgemeinsymptome der Erkrankung ist der Hydrops, und zwar sowohl der Höhlenhydrops wie das Anasarca. Der erstere betrifft am häufigsten das Abdomen als Ascites, das Anasarca bezieht sich auf die unteren Extremitäten, die Geschlechtsteile und die Bauchhaut, während die oberen Extremitäten

weit seltener befallen werden. Die Entkräftung der Kranken wird sehr begünstigt durch die Erkrankung der Leber, der Milz und des Darmes. Namentlich die Beteiligung des Darmes ist meistenteils verhängnisvoll durch die colossalen unstillbaren Diarrhoen. Viel seltener als die Diarrhoen ist das Erbrechen, und wenn es vorhanden ist, ist es meist sehr hartnäckig. Urämische Symptome hat Verfasser bei Amyloiddegeneration ausserordentlich selten beobachtet, ebenso selten wie Apoplexie.

Bezüglich der pathologischen Anatomie der amyloiden Niere ist Verfasser zur Aufstellung dreier Grundtypen gelangt:

1. Reines Amyloid der Gefässe mit und ohne Verfettung der Rindenepithelien (reine Amyloid-Niere).
2. Amyloide Degeneration neben chronischer parenchymatöser Nephritis (grosse weisse Amyloid-Niere).
3. Amyloide Schrumpfniere.

Bei der ersten Form kann das Nierenparenchym völlig intact sein, selbst so vollständig, daß sogar jede Verfettung der Epithelien fehlt. Sie tritt unter denselben ätiologischen Bedingungen auf wie die anderen Formen und kann monatelang bestehen, ohne daß sich secundäre Veränderungen in den betreffenden Organen, in denen sie Platz gegriffen, ausbilden. Die Gefäße können dabei alle Grade der Intensität und Verbreitung der amyloiden Ablagerung, von den geringsten Spuren bis zu den weitgehendsten, über alle Glomeruli und anderweitige Capillargebiete ausgedehnten Infiltrationen darbieten. In diesen Fällen kann es, namentlich wenn keine klinischen Symptome einer Nierenerkrankung vorliegen, leicht geschehen, daß die anatomische Veränderung intra vitam übersehen und erst erkannt wird, wenn man durch die characteristischen Veränderungen der Milz darauf aufmerksam gemacht wird. Es kommt vor, daß gewisse Abschnitte der Capillargebiete ganz vorzugsweise oder ausschließlich von der Degeneration ergriffen sind, Glumeroli, interstitielle Capillaren der Rinde, die Vasa recta des Markes; häufiger ist die Erkrankung eine ganz diffuse, an welcher sich sämtliche Capillargebiete, einschliesslich der Vasa afferentia und der Arterien bis herauf zu grossen Stämmchen beteiligen.

Ungleich häufiger begegnet man der zweiten Form, der Combination von großer weißer Niere mit Gefäßamyloid. Diese Nieren sind viel größer und schwerer (Gewicht einer Niere 250—400 gr) als gesunde Die Vergrösserung betrifft gleichmäßig alle Durchmesser (Länge 15—16 cm). Die zarte verdünnte Kapsel lässt sich leicht abziehen, ohne daß Parenchymreste der Rinde an ihr haften bleiben Daher erscheint nach Entfernung der Kapsel die Nierenoberfläche ganz glatt, spiegelnd und von auffallendem Glanz. Stets sind diese grossen Nieren an ihrer Oberfläche auffallend anämisch, fast lehmfarben-weißgrau, zuweilen mit einem starken Stich ins Gelbe. Schon mit bloßem Auge kann man auf diesem blaßgrauen oder weißgelben Grunde eine große Anzahl kleinster stippchenförmiger Herde oder Einsprengungen von gelber Farbe erkennen, welche intensiv verfetteten Stellen entsprechen und fast in keiner Niere fehlen. Ebenso stechen

auf der blaßgrauen Oberfläche die ausgedehnten, blaurot bis violett gefärbten Sternvenen in ihrer intensiven Füllung stark contrastirend hervor. Die Consistenz ist meist beträchtlich vermehrt, auffallend fest und derb: die Schnittfläche der Niere hat denselben lebhaften wachsartigen Glanz wie die Oberfläche. Die auf das Zwei- bis Dreifache der gewöhnlichen Breite vergrößerte Rindensubstanz sieht vollkommen buttergelb aus und läßt einen sehr auffallenden Farbenunterschied zwischen dem buttergelben, wachsig glänzenden Cortex und den bläulich roten, lividen bis violett gefärbten Malpighi'schen Pyramiden erkennen, die ebenfalls erheblich vergrößert erscheinen. Die kleinen, intensiv gelben Stippchen findet man überall in der verbreiterten, stark glänzenden Rinde, wo sie durch ihre Massenhaftigkeit deutlich hervortreten. Der Glanz ist nicht nur durch die Schwellung des Gewebes, sondern durch die amyloide Einlagerung in die Gefäße bedingt und tritt daher noch prägnanter auf der Schnittfläche hervor, wo für ein geübtes Auge die vergrößerten, mattweißen, in einer hellgrauen, gallertartigen Grundmasse eingelagerten Körnchen, die amyloiden Glomeruli, unter dem Bilde feinster Thautröpfchen sich abheben. Ganz prägnant tritt diese amyloide Veränderung auf der von der Kapsel befreiten Oberfläche an der Gefäßverästelung und auf der Schnittfläche an denselben und den Glomerulis hervor, wenn man nach ausgiebiger Auswaschung und Entblutung der Gefäße Jodlösung mit und ohne Schwefelsäure einwirken läßt; alsdann kann man die Diagnose, welche man vorher schon aus dem diffusen speckigen Glanz des Gewebes stellen konnte, nun noch auf Grund der sichtbar hervortretenden, characteristisch gefärbten amyloiden Gefäße und Gefäßknäuel sicher bestätigen. — Bei der dritten Form, der amyloiden Schrumpfniere, findet man die amyloide Entartung der Gefäße neben den bekannten Veränderungen, welche das Wesen der Schrumpfniere ausmachen. Das Characteristischste sind die verbreiterten Interstitien und die vielfach atrophischen, fibrös degenerirten und mit verdickter Kapsel versehenen Glomeruli, sowie endlich die Veränderungen der verdickten Arterien, deren Lumina auf dem Querschnitt nicht mehr rund, sondern vielfach verzerrt und bis zur Impermeabilität verengt sich darstellen. Diese Veränderungen findet man nur bei der amyloiden Schrumpfniere in den denkbar verschiedenartigsten Stadien, wobei bald mehr der Schrumpfungsproceß, bald mehr die amyloide Degeneration weiter vorgeschritten erscheint. — Eine vierte Form der Amyloiddegeneration ist die amyloide bunte Niere, wohl eine Zwischenform von acuter Nephritis bei bestehendem Gefäßamyloid. Sie kommt sehr selten vor, fällt dadurch auf, daß in der Rinde der hellgelbe Farbenton des Fettes vorherrscht, daß sie ferner alle diejenigen anatomischen Veränderungen umfaßt, welche außer Blutungen überhaupt bei Amyloiderkrankungen vorkommen: Erkrankungen der Gefäße, interstitielle Wucherungen, starke Gefäß- und frische Wucherungen, die aus der Combination einer acuten Nephritis mit einer bestehenden Amyloiddegeneration resultiren.

Aetiologisch treffen für alle vier Formen die gleichen Grund-

bedingungen zu. Unter welchen Verhältnissen vorzugsweise diese oder jene Form angetroffen wird, läßt sich mit Bestimmtheit nicht beantworten; nur kann man beim Zusammentreffen von chronischer Nephritis mit Amyloid erwarten, diejenige Form der Nephritis neben der Complication anzutreffen, welche beim Vorhandensein der bestimmten Grundkrankheit gewöhnlich angetroffen wird, so z. B. bei der Gicht und Syphilis die Schrumpfniere, bei langwierigen Eiterungen und Phthisis die große weiße Niere. Bei den letztgenannten Erkrankungen findet man zuweilen die reine Gefäßamyloidform, aber niemals die amyloide Schrumpfniere.

Nach einer Besprechung der physikalischen und chemischen Eigenschaften der amyloiden Substanz und der amyloiden Degeneration der Gefäße überhaupt geht Verfasser speciell auf die Art der Gefäßerkrankungen der Niere und ihre Ausdehnung näher ein. Aus den eigenen Untersuchungen des Verfassers geht hervor, daß die amyloide Entartung der Rindencapillaren selten aber zweifellos vorkommt. Dagegen hat er keine sicheren Beweise für die Beteiligung der Vasa efferentia gefunden. Die Glomeruli bilden gewöhnlich den am meisten erkrankten Abschnitt des Gefäßsystems, zuweilen den einzigen. Der Grad und die Ausdehnung der Entartung in den einzelnen Gefäßen ist äußerst ungleichmäßig. Unter solchen Umständen ist von einer Ausbreitung der Erkrankung per continuitatem keine Rede. Vielmehr muß man annehmen, daß die Degeneration gleichzeitig an mehreren Stellen ein und desselben Gefäßrohrs resp. desselben Gefäßsystems ihren Anfang nehmen kann. Die vielfach discutirte, aber noch immer nicht im einheitlichen Sinne beantwortete Frage, ob die amyloide Degeneration ausschließlich die Gefäße beträfe oder auch andere Gewebsabschnitte in das Bereich ihrer Erkrankung zöge, beantwortet Verfasser auf Grund seiner eigenen Untersuchungen dahin, daß die Degeneration ausnahmslos von den Gefäßen ausgeht und in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf diese beschränkt bleibt. In sehr seltenen und sehr ausgedehnten Erkrankungsfällen dieser Art kann auch das Bindegewebe und selbst der epitheliale Belag der Harncanälchen an diesem Proceß beteiligt sein. Verfasser hat unzweifelhaft perivasculäre amyloide Degeneration in seltenen Fällen beobachtet. Er sah im Verlaufe einer Arterie auf Längsschnitten zuweilen Stellen, an welchen die amyloide Degeneration nicht nur auf die Wand des Gefäßrohrs beschränkt blieb, sondern sich über die Adventitia hinaus in das benachbarte Bindegewebe fortsetzte, während ober- oder unterhalb dieser Stelle die Degeneration ausschließlich auf das Gefäßrohr beschränkt blieb. Das perivasculäre Gewebe an jener Stelle war in nicht unerheblicher Weise verdickt. Sehr prägnant fanden sich solche Stellen auch an dem Uebergang des Vas afferens in den Glomerulus. Eine Erkrankung der Tunicae propriae und der secernirenden Drüsenzellen kommt, wenn auch sehr selten, doch gleichfalls zweifellos vor.

In der Mehrzahl der Fälle wird von amyloiden Nieren ein reichlicher, hellblaßgelber, klarer Urin von niedrigem specifischen Gewicht ausgeschieden, welcher auch bei längerem Stehen kaum ein nennenswertes Sediment aus-

fallen läßt. Die von einzelnen Autoren hinsichtlich des Vorkommens von Amyloidcylindern gemachten Angaben hat Verfasser trotz ganz besonders darauf gerichteter Aufmerksamkeit nicht bestätigen können: er hat niemals einen amyloiden Cylinder, sei es innerhalb der Harncanälchen selbst oder im Urin, angetroffen, der eine ausgesprochene amyloide Reaction gegeben hätte. Gegenüber der weit verbreiteten und früher auch vom Verfasser selbst geteilten Anschauung, daß Albumen stets nur durch die Glomeruli ausgeschieden würde, steht Verfasser jetzt auf dem Standpunkte, daß das Eiweiß außer von den Glomerulis auch von den Epithelien der gewundenen Harncanälchen ausgeschieden werden könne. Die Frage, ob Eiweiß im Harn auftritt oder nicht, wäre nach Verfasser abhängig: erstens von der Menge der Eiweißausscheidung in der Niere selbst und zweitens von der Aufnahmefähigkeit der Epithelien der gewundenen Harncanälchen. Jedenfalls ist das Fehlen der Albuminurie bei der Amyloiddegeneration der Nieren keine Seltenheit Verfasser steht auf dem Standpunkte, daß ungefähr in der Hälfte der Fälle von reinem Gefäßamyloid kein Eiweiß auftritt. Er machte auch die Wahrnehmung, daß bei allen Fällen reiner Amyloiddegeneration der Niere mit Albuminurie die Rindencapillaren mit erkrankt gefunden werden. Bei der amyloiden großen weißen Niere fehlt das Serumeiweiß niemals im Harn und wird stets in so großer Menge ausgeschieden, wie fast bei keiner anderen Form von Nierenkrankheit. Was die amyloide Schrumpfniere betrifft, so besitzt Verfasser drei Fälle davon, wo kein Eiweiß ausgeschieden wurde; in den übrigen Fällen wurde stets Eiweiß ausgeschieden in geringerer Menge als bei der amyloiden großen weißen Niere, aber meist ungleich reichlicher als bei der einfachen Schrumpfniere. Bei der sehr großen bunten Niere wird auch sehr viel Eiweiß ausgeschieden (3—5 pCt.) und außerdem Blut; dies ist die einzige Bedingung, unter welcher Verfasser bei amyloider Degeneration der Niere Blut hat ausscheiden sehen.

Hiram N. Vineberg (New-York): **Report of a Case of nephrectomy for ascendig Tuberculosis, with some Remarks on Cystoscopy and Catheterization of the Ureters in Women.** (The New York Medical Journal, 1. und 8. September 1900.)

Verf. knüpft an einen Fall an, den er in derselben Zeitschrift (7. Mai 1899) veröffentlichte (cf. diese Zeitschrift 1899, S. 368); es handelte sich um einen Fall von Blasentuberculose bei einer 47jährigen Frau, die sich unter localer Behandlung wesentlich besserte. Während der weiteren Beobachtung zeigte sich nun, daß frische Eruptionen sich immer mehr dem linken Ureterorificium näherten, dieses selbst auch bald eine warzenähnliche Vorbuchtung aufwies und den Urin nicht wie früher hervorspritzte. Da die Patientin auch anfing abzumagern, nahm Verf. an, daß sich der tuberculöse Proceß auf die linke Niere fortgepflanzt habe; die rechte Niere er-

wies sich nach der Analyse des aus dem rechten Ureter aufgefangenen Urins als gesund. Die Palpation der linken Nierengegend ergab keine krankhaften Veränderungen. Bei der Exstirpation der linken Niere erwies sich die Vermutung als richtig: die Niere enthielt eine Menge kleiner, mit Eiter und käsigen Producten angefüllter Hohlräume, es war fast kein normales Nierengewebe erhalten, der Eiter enthielt massenhaft Tuberkelbacillen (tuberculöse Pyonephrose). Die Kranke erholte sich bald sehr und nahm innerhalb 6 Wochen 25 Pfund an Gewicht zu. Die Blasenbeschwerden schwanden, bis auf den nächtlichen, einstündlichen Harndrang; eine vor Kurzem vorgenommene Cystoskopie (1 Jahr nach der Operation) erwies die Blase bis auf den obern linken Quadranten, wo sich ein paar kleine gerötete Stellen und kleine weiße Erhabenheiten zeigten, als normal; der klare Urin enthielt im Sediment ein paar Eiterzellen.

Aus der Thatsache, daß die Gegend des linken Ureterorificium zu Beginn der Beobachtung keine krankhaften Veränderungen aufwies, daß anfänglich nur Blasenbeschwerden bestanden, schließt Verf, daß die Nierenerkrankung relativ jungen Datums, jedenfalls aber secundärer Natur war.

Die primäre Nierentuberculose betrifft dreimal so oft Frauen als Männer (J. Israel). Meist ist sie einseitig, deshalb ist auch die Prognose bei operativem Eingriff günstig.

Des weiteren bricht Verf. eine Lanze für die Cystoskopie bei Frauen nach der Kelly'schen Methode, welcher er schon vor der „New York Obstetrical-Society" das Wort geredet hat: sie verdiene, in Würdigung der Vorzüge und Nachteile beider Methoden, den Vorzug vor der Nitze-Casper'schen. Es würde zu weit führen, wollten wir die vielen angeblichen Vorzüge der Kelly'schen Methode hier nach den Schilderungen des Verfassers wiedergeben; uns scheint V. in der sachlichen Abwägung des Für und Wider nicht ganz objectiv verfahren zu sein oder die von ihm viel geübte Methode auf Kosten der wenig angewandten etwas zu sehr herausgestrichen zu haben; die besten Empfehlungen giebt eben jeder Untersucher unwillkürlich dem von ihm beherrschten Verfahren mit (Ref.).

Auf den mikroskopischen Befund des Urins darf nicht zu viel Wert gelegt werden. In den Fällen von „irritable bladder" zeigt der Urin keine krankhaften Veränderungen und doch beruht der Zustand in den meisten Fällen auf fleckenweiser Hyperaemie des Trigonum; eine 5proc. oder 10proc. Höllensteinlösung bringt sie zur Heilung. Diese läßt sich nach der Kelly'schen Methode direct auf die erkrankten Stellen appliciren. Als Beweis führt Verf. die ausführliche interessante Krankengeschichte eines Falles von hartnäckiger chronischer Cystitis an, die durch eine große Ulceration an dem Blasenscheitel complicirt war.

Was die diagnostische Bedeutung des Uretercatheterismus anlangt, so stellt sich V. ganz auf Seiten von Casper, indem er Israel gegenüber seinen Wert über allen Zweifel erhaben hinstellt. Niemals hat er des ferneren, wenigstens bei dem Kelly'schen Verfahren, unter Beobachtung aller nötigen Cautelen der Asepsis etc. üble Folgen (Infection) beobachtet.

Es werden die diagnostischen und therapeutischen Indicationen für den Uretercatheterismus in Kürze besprochen. Den Schluß der sehr interessanten Ausführungen bildet die Wiedergabe einer Krankengeschichte, die die Unzulänglichkeit der rein chemischen und mikroskopischen Untersuchung des Urins illustriren soll und die auch insofern bemerkenswert ist, als die bloße Einführung eines Uretercatheters die aus einer mit Sicherheit constatirten Erkrankung eines Ureteres resultirenden Beschwerden zum Verschwinden brachte; die Natur dieser Erkrankung ließ sich allerdings nicht feststellen. Blanck (Potsdam).

VII. Technisches.

A. Vajda (Wien): **Ueber ein Urethro-Calibromanometer und dessen Anwendung.** (Wiener medicinische Woche 1901, No. 2—6.)

V. ging bei der Construction seines neuen Instrumentes, welches er Urethro-Calibromanometer nennt, von den bis jetzt vorhandenen, die Urethra im Querdurchmesser engagirenden Vorrichtungen aus, insbesondere von dem Otis'schen Urethrometer. Es soll, wie der Name besagt, nicht allein das Caliber, sondern auch den Druck, beziehungsweise den Widerstand, welchen die Urethra auf das sie dehnende Instrument, beziehungsweise letzteres auf die Urethra ausübt, fortwährend und automatisch anzeigen. Indem es bald die Rolle eines Druck- und Lumenmeßapparates, bald die Rolle eines hinsichtlich des Lumens und Druckes nach Belieben regulirbaren Dilatators, bald die einer automatisch thätigen Lumen- und Druckcontrolvorrichtung übernimmt, vereinigt es somit drei sowohl für die Diagnose als auch für die Behandlung wichtige Eigenschaften. Bei den bisherigen Instrumenten fehlte der Maßstab für die Größe der Kraft, welche zur Erreichung des betreffenden Lumens angewendet wurde, und doch ist die genaue Kenntnis dieser Gewalt unerläßlich, nicht nur darum, weil davon das Dilatationsresultat abhängig ist, sondern auch zur Vermeidung übler Zufälle. Die genauere Beschreibung des neuen Instrumentes muß im Original nachgelesen werden. V. hat es zu zahlreichen urethro-calibromanometrischen Untersuchungen an gesunden und kranken Harnröhren benutzt, über deren Ergebnisse im Einzelnen berichtet wird.

E. Samter.

Verantwortlicher Redacteur: Privatdocent Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Ritterstrasse 41.

Erfahrungen über Uretersteine.

Von

Thorkild Rovsing,

Professor der Chirurgie an der Universität zu Kopenhagen.

(Nach einem am 20. März 1900 in der Medicinischen Gesellschaft zu Kopenhagen gehaltenen Vortrag unter Anführung von 3 späteren Beobachtungen.)

In's Deutsche übersetzt

von

Dr. **F. Stockmann,** Königsberg i. Pr.

Die Bezeichnung „Ureterstein" beschränkt sich nicht, wie man a priori annehmen könnte, lediglich auf Concremente, die im Ureter selbst gebildet sind, sondern ganz ebenso, wie wir als „Blasensteine" sowohl solche Concremente bezeichnen, deren Bildung in der Blase selbst vor sich gegangen ist, als auch solche — und dieses gilt von der Mehrzahl —, welche von den Nieren und Nierenbecken in die Blase eingewandert sind und hierselbst für mehr oder minder längere Zeit Aufenthalt genommen haben, so fassen wir auch als Uretersteine solche Steinbildungen auf, die ihren Ursprung im Ureter einerseits selbst haben, andererseits aber auch diejenigen Nierensteine, welche klein genug waren, in die Harnleiter hineinzugelangen, aber zu groß, um die engeren Partien derselben passiren zu können.

Eine primäre Entwicklung von Steinen in den Ureteren ist weit seltener als die entsprechende in der Blase, ein Verhältnis, der um so natürlicher ist, als ja die letztere einen geräumigen Behälter für den Urin bildet, während die Harnleiter als Durchgangscanal beständig vom Harn durchspült werden. Von einer selbstständigen Steinbildung in den Ureteren wird also nur in solchen Fällen die Rede sein können, wo eine Stricturbildung — sei es als angeborene Strictur- oder Klappenbildung, sei es infolge von tuberculösen oder sonstigen Suppurations- und Ulcerationsprocessen — eine Stauung des Harns in einem beliebigen Harnleiterabschnitt hervorruft, während eine gleichzeitige Infection die Ausfällung der festen Harnbestandteile um die organische

Substanz der Entzündungselemente zu Wege bringt. In vielen Fällen, wo sich Phosphatsteine in den Harnleitern unter solchen Umständen vorfinden, wird auch dann die Entscheidung sehr schwer zu treffen sein, ob ihre Bildung wirklich an Ort und Stelle oder aber im Becken stattgehabt hat, da die Entzündung sich meistenteils bis hier hinauf auszudehnen pflegt. Unter den 16 Fällen von Uretersteinen, welche ich zu beobachten Gelegenheit hatte und welche die Grundlage für diese Abhandlung bilden, befindet sich nur ein einziger, von dem ich mit Sicherheit seinen Ursprung im Ureter selbst behaupten kann.

Fall I. Pessariendruck auf den Ureter. Ureterstein. Ren mobilis. Ureteropyelitis (B. coli). Abscessus peripelvicus. Nephrotomie, Nephropexie. Heilung.

Frau M., 37 Jahre alt, mit einem Oberlehrer verheiratet. Keine arthritische Disposition, keine Steinkrankheit in der Familie. War bis zu ihrer Verheiratung vor acht Jahren immer gesund. Die erste Geburt im Jahre 1890 war sehr schwer. Die letzte im März 1892 führte zu einem Dammriß, worauf sich ein Prolaps der Vagina und des Uterus entwickelte, welches Leiden mit Pessarien behandelt wurde, die halbe Jahre lang liegen gelassen wurden. Infolgedessen entwickelte sich allmählich ein stark secernirender Scheidencatarrh. August 1894 stellten sich in der rechten Seite recht starke und anhaltende Schmerzen ein, und außerdem trat damals zum ersten Mal eine ziemlich heftige Hämaturie mit colikartiger Verschlimmerung der Schmerzen auf. Später hat Patientin drei ähnliche Anfälle gehabt. In den letzten 2–3 Monaten ist sie mit Fachinger Brunnen behandelt worden. Das Uriniren ist in der letzten Zeit recht häufig und mit Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes verbunden gewesen. Nachts hat sie 2—3 Mal Wasser lassen müssen. Am 17. Juli 1895 wird dieselbe in die Klinik aufgenommen.

Objective Untersuchung. Patientin ist von starkem, kräftigem Körperbau, bleicher Hautfarbe, nicht kachektisch. Normale Temperatur. Fieber soll nicht bemerkt worden sein. Sie klagt über große Abgeschlagenheit und Müdigkeit, über Schmerzen in der rechten Seite beim Gehen und über ein Gefühl, als ob ihr etwas in die rechte Seite hinunterfalle. Palpation des sehr starken Unterleibes in Chloroformnarcose. In der rechten Seite fühlt man eine Resistenz, welche sich von der Rippenbogencurvatur bis in die Fossa iliaca hinab erstreckt, Ballotementsempfindung giebt, nach vorn vom tympanitischen Darm gedeckt ist und den Eindruck hervorruft, die vergrößerte rechte Niere zu sein. Sonst ist im Abdomen nichts Abnormes zu fühlen. Hierauf Cystoskopie, nachdem der Urin steril zur Untersuchung abgenommen worden ist Ueberall sieht man die blasse, normale Blasenschleimhaut. Nur in der Gegend der rechten Uretermündung, aus welcher flockiger, eitriger Urin strömt, sieht man eine Hervorwölbung der Blasenwand und unterhalb derselben eine hervorspringende, ringförmige Geschwulst, welche offenbar die prolabirte, stark geschwollene Ureterschleimhaut ist.

Ich dachte nunmehr an die Bemerkung der Patientin, daß sie Pessarien benutze, und während ich fortgesetzt cystoskopirte, führte ich ein paar Finger in die Vagina und entfernte ein stark verbrauchtes, von Eiter umgebenes, stinkendes Pessar. In demselben Augenblicke verschwand der erwähnte Vorsprung der Blasenwand. Der Ureterprolaps wurde vermindert, und man sah jetzt einen weit stärkeren Strom eitrigen Urins aus dem Harnleiter heraussprudeln. Der Urin aus dem linken Ureter ist klar. Nach Einführung eines Speculums in die Vagina sieht man dort, wo das Pessar gesessen hat, namentlich an der vorderen Wand, die oberflächlich ulcerirte Schleimhaut.

Urinuntersuchung. Der Urin ist diffus unklar, setzt einen 5 mm hohen weißen Bodensatz ab, ohne daß der darüber stehende Teil sich klärt.

Mikroskopie. Unzählige Eiterkörperchen, einzelne rote Blutkörperchen, wenige Epithelzellen, keine Krystalle, keine Cylinder, aber unzählige kleine, kurze Stäbchen, die sich lebhaft bewegen und nach Gram's Methode entfärbt werden. Bei Streuung und weiteren Culturversuchen wird nur Bact. coli gefunden. Der Urin ist sauer und giebt bei Heller's Methode eine 1 mm dicke Eiweißplatte. Ich untersuchte Patientin acht Tage hindurch täglich, um festzustellen, ob nicht die Entfernung des Pessars hinreichend sei, die Pyelitis zu beseitigen. Patientin war in dieser Zeit vollständig fieberfrei, aber die Pyelitis hielt sich ziemlich unverändert, und sie klagte fortwährend über Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes, wo ich stets die erwähnte Resistenz fühlen konnte. Sie entschloß sich deshalb zur Operation, die am 26. Juli 1895 vorgenommen wurde. In Chloroformnarcose wurde der gewöhnliche schräge Lumbalschnitt gemacht. Ich kam rasch und leicht bis zur Niere, welche herabgesunken war, so daß nur der oberste Rand bis zur Curvatur hinaufragte. Die Niere ist von normaler Größe, dahingegen ist das Becken sehr bedeutend aufgetrieben, und es zeigt sich, daß der Ureter an der Einmündungsstelle abgeknickt ist, und zwar teils durch die Dislocation der Niere selbst, teils durch den Druck eines Abscesses, der zwischen dem untersten Pol der Niere, dem Becken und dem Ureter gelegen ist. Der Absceß enthielt ein paar Eßlöffel voll dicken, nicht stinkenden Eiters. Nach sorgfältiger Ausspülung der Absceßhöhle wird genau nach einer Perforationsstelle in der Niere resp Nierenbecken gefahndet, ohne eine solche zu finden. Die Oberfläche der Niere ist durchaus intact, und der Absceß liegt an der Pelviswand. Nunmehr wird die Niere aus der Wunde herausgezogen; weder in der Niere noch im Becken ist ein Stein zu fühlen; dagegen sieht man auf dem untersten Drittteil eine wallnußgroße Vorwölbung, die sich als eine Cyste mit einer vollkommen klaren, dünnen Flüssigkeit darstellt. Es wird ohne Resultat auf verschiedenen Stellen nach Steinen punktirt. Darauf wird die Niere von der Convexität bis zum Becken in einer Ausdehnung von 4 cm gespalten. Das Nierengewebe sieht vollständig gesund aus, aber bei der Oeffnung des Beckens strömt eine Menge eitriger, dünner Flüssigkeit ohne Flocken aus. Das Becken wird ausgiebig mit gekochtem Wasser ausgespült. Eine Bougie wird in

den Harnleiter hineingeführt und stößt weit unten auf ein Hindernis, welches es jedoch zu passiren vermag. Der Ureter wird mit sterilem Wasser durchgespült. Ich vernähte die Nierenwunde sorgsam mit Catgut, legte sie in ihre normale Lage zurück und befestigte sie hierselbst mit einer Reihe von Nähten an der 12. Rippe und dem Quadratus lumborum. Nunmehr erschien das Becken normal und die Abknickung im Ureter ausgeglichen. Drain in der Gegend des peripelvischen Abscesses, Naht der Muskelwunde mit Catgut, Hautnaht mit Fils de Florence. Pezzer'scher Katheter à demeure, dreimal täglich 1 g Salol und Genuß von 5—6 Gläsern gekochten Wassers. Im Verlauf von wenigen Tagen klärte sich der Urin bedeutend; die Eiweißreaction hörte auf. Nachdem der Katheter am achten Tag entfernt worden war, ging eines Tages ein gut haselnußgroßer, runder, etwas länglicher Phosphatstein ab, offenbar ein Ureterstein, welcher durch die Operation in die Blase gestoßen war. Reactionsloser Wundverlauf. Die Nierenincision heilte per primam, es ging kein Harn durch die Lumbalwunde ab, und Patientin war in den ersten 14 Tagen fieberfrei. Dann entwickelte sich eine Phlebitis am linken Oberschenkel, welche eine Temperatursteigerung bis 39,6 während acht Tagen veranlaßte. Dadurch wurde der Aufenthalt der Patientin in der Klinik verlängert, so daß sie erst am 10. September entlassen werden konnte. Die kleine Fistel an der Drainstelle, welche ca. vier Wochen eiterte, war alsdann geschlossen.

Es handelt sich also um eine Frau, welche niemals zu Nephrolithiasis disponirt war oder Zeichen davon dargeboten hatte, bei der sich aber durch den Jahre langen Gebrauch eines unheilvoll wirkenden Pessars, welches das unterste Ende des Harnleiters comprimirte, Zeichen einer Ureteritis mit Blutungen und Schmerzen längs des Verlaufes des rechten Ureters entwickelten. Bei der Cystoskopie sieht man in dem Augenblick, in welchem das Pessar entfernt wird, eine Menge Eiter herausströmen. Bei der darauf vorgenommenen Operation erscheint sodann die Niere selbst gesund, das Nierenbecken und der Ureter von eiterhaltigem Urin aufgetrieben, und um das Becken und den obersten Teil des Harnleiters zeigt sich ein Absceß. Im Nierenbecken und in der Niere findet man keine Spur von Concrementen; dahingegen stößt eine vom Becken eingeführte Uretersonde ca. 2 cm oberhalb der Einmündungsstelle des Ureters in die Blase auf ein recht festes Hindernis, welches jedoch bei einiger Kraftanstrengung überwunden wird. Kurze Zeit darauf ging ein länglich bohnenförmiges Phosphat-Concrement ab. Halten wir diese Thatsachen zusammen, so kann es fast keinem Zweifel unterliegen, daß wir es hier mit einem wirklich im Harnleiter gebildeten Stein zu thun haben, dessen Entwicklung ganz natürlich so zu erklären ist, daß der Pessariendruck eine Verengerung und Entzündung im Ureter bewirkt hat, hinter welcher der stagnirende, inficirte Urin seine Phosphate um die Eiterzellen und Fibrinfasern ablagern konnte.

Weit häufiger und von größerem Interesse sind diejenigen Fälle von Nierenconcrementen, welche in die Ureteren hineinschlüpfen, ohne dieselben passiren zu können. Untersuchen wir die Gründe, weshalb ein Concrement, dessen Größe den Eintritt in den Harnleiter nicht hinderte, dennoch denselben nicht zu durchwandern vermochte, so finden wir, daß dieselben einerseits auf anatomischen, andererseits auf pathologischen Veränderungen im Lumen und in der Gestaltung des Ureters beruhen können.

Normaler Weise finden wir nämlich, daß die Lichtung des Harnleiters Schwankungen unterliegt und daß namentlich constant bedeutende Verengerungen des Lumens an drei Punkten im Verlauf des Ureters vorhanden sind. Die erste befindet sich dicht unter dem Abgang des Ureters aus dem Nierenbecken, die zweite an der Stelle, wo derselbe die Art. iliaca kreuzt und die dritte an der Einmündungsstelle in die Blase. Daraus ergiebt sich, daß naturgemäß die Nierenconcremente an diesen drei Stellen Halt machen, und wiederum häufiger bei der oberen und unteren als bei der mittleren. In 5 von 15 meiner Fälle saß das Concrement an der oberen Verengerung, in 6 Fällen bei der unteren und 4 mal an der mittleren fest.

Die pathologischen Zustände, welche dem Durchgang der Concremente durch den Harnleiter ein Hemmnis entgegensetzen können, lassen sich practisch in zwei Hauptgruppen, die intraureterale und die extraureterale, einteilen.

Zur ersten Categorie gehören angeborene Klappenbildungen oder Verengerungen des Ureters und entzündliche Stricturen, sei es einfachen, sei es tuberculösen Ursprungs. In einem Teil der in der Litteratur mitgeteilten Fälle scheint der Durchgang scharfkantiger Concremente zur Verletzung und Stricturbildung geführt zu haben, wodurch die Passage für die später nachfolgenden Concremente gehemmt wurde. Es ist zweifelhaft, ob einige meiner Fälle unter diese Rubrik gehören.

Die extraureteralen pathologischen Processe, welche eine Hemmung der Steine im Ureter hervorrufen können, sind teils Geschwulstbildungen, welche denselben comprimiren, teils Entzündung der angrenzenden Gewebe. Der Harnleiter kann hier wiederum in die einschrumpfenden Bindegewebsmassen eingelagert sein und von ihnen comprimirt oder durch die narbige Contraction der Adhärenzen in eine fehlerhafte Richtung verzogen werden, dergestalt, daß ein Knick in demselben und somit ein Hindernis für die Passage entsteht. Diese letztere Gruppe hat für mich ein ganz besonderes Interesse, weil zwei meiner Fälle, nämlich No. III und X, sehr gut die Bedeutung solcher Entzündungsprocesse für die Hemmung von

Concrementen zu erläutern scheinen. A priori müßte man hier solche Fälle ganz besonders bei Frauen mit Entzündungen in der Gegend des Uterus und seiner Adnexe erwarten, rücksichtlich des nahen Verhältnisses, in welchem die Harnleiter in ihrem Verlauf durch das kleine Becken zur Gebärmutter und ihren Anhängen stehen. In meinen beiden Fällen waren es Frauen, welche ernsthafte periuterine Entzündungen durchgemacht hatten. Die eine von ihnen, eine 40jährige verheiratete Frau, hatte 1½ Jahre vor der ersten Uretercolik eine schwere Krankheit durchgemacht, die sich durch ein großes Exsudat hinten und rechts vom Uterus mit peritonitischen Anfällen documentirte. Als Resultat dieser Krankheit, die zweifellos eine extrauterine Gravidität gewesen ist, ergab es sich, daß der Uterus an der rechten Seite des Beckens angelötet und der linke Ureter nach dieser hinüber verzogen war, so daß er recht scharf abgeknickt wurde. Diese Ureterknickung konnte mit dem Kelly'schen Ureterkatheter ganz deutlich nachgewiesen werden, und ebenso fühlte man mit der Katheterspitze gerade oberhalb der Biegung einen Stein, von welchem es gelang, ein Partikelchen abzukratzen, zum Beweis, daß es sich um einen Ureterstein handelte.

In dem anderen Fall, No. X, wo ich den Ureter oberhalb des Collum uteri nach dem Becken zu mit einem stark fingerdicken Concrement verstopft fand, handelte es sich um eine Frau, welche ein Wochenbettfieber mit peritonitischen Anfällen durchgemacht hatte und die ca. ½ Jahr an das Bett gefesselt war. Bei dieser traten unmittelbar in Anschließung an diese Krankheit Pyurie und Anzeichen eines Steinleidens auf.

Das Symptomenbild und die Folgen, zu welchen Uretersteine Anlaß geben können, sind nun höchst verschiedenartig und teilweise von außerordentlichem Interesse und Bedeutung. An der Hand der mir zu Gebote stehenden Fälle will ich es versuchen, dieselben zu schildern.

Das interessanteste und im Vordergrund stehende Symptom der Steineinklemmung im Ureter ist die sogenannte Anuria calculosa, ein äußerst gefahrvoller Zustand, welchen der Arzt kennen muß, um rechtzeitig und erfolgreich eingreifen zu können. Diese Anurie scheint nur aufzutreten, wenn ein Concrement plötzlich und vollständig das Ureterlumen verschließt, characterisirt sich dadurch, daß die Urinabsonderung sistirt, daß der Patient keinen Tropfen Urin lassen kann und daß man bei der Kathetereinführung nichts oder nur minimale Mengen Harns in der Blase vorfindet. In einem Teil der Fälle können vor dem Eintritt der Anurie heftige, typische Anfälle einer Nierencolik auftreten, und diese Anfälle können sich auch in den ersten Tagen des Bestehens der Anurie wiederholen. Aber in

nicht ganz wenigen Fällen ist der Verlauf der Symptome ein recht heimtückischer, indem der typische Colikanfall ganz fehlen kann; es machen sich nur einige Empfindungen von Zug und Spannung in der Lendengegend bemerkbar. Die Niere ist nicht druckempfindlich und eine Vergrößerung nicht zu fühlen. Kommt nun noch hinzu, daß ein solcher Patient nicht vorher typische Nierensteinanfälle gehabt, so kann man verstehen, daß die Diagnose keineswegs sich dem Arzt so einfach darbietet, und daß man mit solchen Vorkommnissen genügend bekannt sein muß, und daß launenhafte Zufälle auftreten, in denen man irre gehen kann. Dazu kommt nun noch, daß sich eine solche Anurie eigentümlicher Weise ohne andere Krankheitssymptome für den Kranken längere Zeit, öfter Tage lang, hinziehen kann, daß er sodann bisweilen Wochen lang ein betrügerisches Wohlbefinden verspürt, so daß er selbst keineswegs den Eindruck hat, als wenn Gefahr im Verzuge wäre. Diese Euphorie ist für den Arzt aber ein großes diagnostisches Hilfsmittel, denn man findet sie kaum bei einer Anurie aus anderer Ursache.

Schon auf Grund dieser erwähnten Eigentümlichkeiten der calculösen Anurie und ferner mit Rücksicht auf die große practische Bedeutung einer rechtzeitigen Diagnose sei mir gestattet, meine Erfahrungen über die Zustände mitzuteilen. Dann kommt nun noch der Umstand hinzu, daß die Frage über das eigentliche Wesen und die Natur dieser calculösen Anurie — eine Frage, welche von nicht minder stark wissenschaftlichem wie practischem Interesse ist — augenblicklich Gegenstand eines Streites ist, in welchem sich die Meinungen scharf gegenüberstehen.

Der strittige Punkt ist in Kürze folgender: Giebt es eine reflectorische calculöse Anurie? Mit anderen Worten: Kann bei einer Steineinklemmung in dem einen Ureter reflectorisch durch Einwirkung auf die andere gesunde Niere ein Sistiren der Urinsecretion hervorgerufen werden? Der Hauptrepräsentant der Guyon'schen Schule auf diesem Gebiet Felix Legueu, welcher diese Frage zuerst in einer These, später in einer Abhandlung in den Annales des maladies génito-urinaires 1895 behandelt hat, stellt die reflectorische Natur der calculösen Anurie auf's Bestimmteste in Abrede, indem er sagt: „L'anurie calculeuse est exclusivement une anurie mécanique, une anurie par obstruction et l'anurie ne se montre que chez les individus, qui ne vivent qu'avec un rein.“

Bezüglich des von anderen Klinikern vertretenen Standpunktes der Reflexanurie führt Legueu alle tötlich verlaufenen Fälle in's Feld, welche in der Litteratur bekannt sind, nebst zwei von ihm selbst und Guyon beobachteten Fällen, welche ebenfalls tötlich endeten und welche den Beweis liefern, daß überall, wo eine Section gemacht werden

konnte, sich drei verschiedene Bilder zeigten: 1. Es waren beide Ureteren mit Concrementen verstopft, oder 2. die zweite Niere fehlte resp. war zerstört, oder 3. es fanden sich in der anderen Niere nephritische oder sclerotische Veränderungen.

Diese Art von Beweisführung ist in Wirklichkeit höchst mangelhaft, denn sie beweist ja eigentlich nur, daß diejenigen Kranken mit calculöser Anurie, welche trotz eines Eingriffes, der den einklemmenden Stein zu Tage förderte, starben, keine andere gesunde Niere in der Reserve hatten — ein Vorgang, welcher an sich ja natürlich genug sein kann. Aber damit ist über die glücklicher Weise nicht ganz seltenen Fälle, in welchen die Patienten sich erholten, nichts bewiesen. Nach Legueu's eigener, bereits neun Jahre alter Statistik erholten sich 66 pCt. der an Anurie leidenden Patienten nach der Operation, dagegen nur 28,5 pCt. von denjenigen, welche nicht operirt werden konnten. Aus diesen Sectionsresultaten einen Schluß zu ziehen, ist kaum statthaft. Es kann ja sein, daß die 66 pCt. Kranken, welche gesundeten, eben deshalb geheilt wurden, weil sie eine gesunde Niere in der Reserve hatten, und daß ebenso die Anurie, welche wir vor uns hatten, reflectorischer Natur war.

Andererseits muß man es Legueu einräumen, daß die meisten von den Anhängern der Reflexanurielehre auch nicht den geringsten Beweis dafür erbracht haben, daß es sich in ihren Fällen wirklich um eine solche handelte. Ich sage von den Meisten, denn wie mir scheint, ist der recht überzeugende Fall, welchen Israel 1895 mitgeteilt hat, der Aufmerksamkeit Legueu's entgangen. In diesem Fall constatirte nämlich Nitze mit dem Cystoskop, daß sofort nach der Entfernung des Uretersteines der Urin aus dem anderen Ureter frei herausströmte. Nun kann man ja sagen, daß, wie eine Schwalbe keinen Sommer macht, so auch, trotz der unbestrittenen Autorität Nitze's als Cystoskopiker, ein Fehler vorliegen kann. In jedem Fall kann man ja noch den Wunsch haben, die Angelegenheit durch Einführung eines Katheters in den gesunden Harnleiter und Aufsammlung des Urins aus jenem zu einem unanfechtbaren Abschluß zu bringen.

Unter diesen Umständen glaube ich, daß die Mitteilung von vier Fällen von calculöser Anurie, welche ich zu operiren Gelegenheit hatte, nicht ohne Interesse sein wird, da mindestens die zwei von diesen mir zu Gunsten der reflectorischen Anurie bei Steineinklemmung im Ureter ein Gewicht in die Wagschale zu legen scheinen.

Fall II. Tuberculosis renis dext., ureteris et vesicae. Sectio alta und Cauterisation. Exstirpatio renis dext. Sieben Monate nach der Nephrectomie Anuria calculosa. Nephrotomie. Ent-

fernung eines im Ureter eingeklemmten länglichen Steins und zahlreicher kleiner Beckenconcremente (Phosphate.) Tod in Urämie.[1])

S., 19jähriger stud. med., aufgenommen in die Rote Kreuz-Klinik am 21. Mai 1896. Der Vater ist an Spondylitis gestorben. Patient ist bisher gesund gewesen, bis seine jetzige Krankheit vor nunmehr drei Monaten mit einer Hämaturie begann, wobei der Urin blutig tingirt war, ohne jedoch Coagula oder Gries zu enthalten. Seit dieser Zeit ist das Harnen vermehrt und am Schluß mit Schmerzen verbunden gewesen. Der Urin ist leicht unklar, stark sauer, die letzten Harntropfen sind etwas blutig. Der Patient ist bleich, mager, aber von kräftigem Körperbau. Die Stethoskopie ergiebt normale Verhältnisse. Im Urin zahlreiche Tuberkelbacillen. Normale Hoden und Prostata. Bei der Cystoskopie sieht man eine zehnpfennigstückgroße Ulceration an der rechten Uretermündung und in ihrer Umgebung verstreute miliare Tuberkel. Am 7. Juni wird die Sectio alta gemacht und hierauf der Katheterismus beider Ureteren ausgeführt: Der aus dem linken Ureter stammende Urin ist vollständig klar, der aus dem rechten dagegen leicht getrübt, giebt eine starke Eiweißreaction. In derselben Sitzung wird nunmehr die Exstirpation der enorm tuberculös infiltrirten rechten Niere vorgenommen. Bezüglich der Operation und des Wundverlaufes verweise ich auf meine Arbeit: „Die infectiösen Krankheiten der Harnorgane“ (1897), pag. 165—169. Während sieben Monaten wurde nun beständig mit den Tuberculoserecidiven in der Nierwunde gekämpft, deren man ebenso wie der Blasentuberculose Herr zu werden schien, und der Kranke befand sich auch auf gutem Wege zur Heilung, als plötzlich am 21. December eine Anurie auftrat, gleichzeitig mit einer Temperatursteigerung auf 40°.

Am 22. December ist notirt: Patient hat im Verlauf des gestrigen Tages kein Wasser gelassen. Er hat einige Male erbrochen, aber sonst den größten Teil des Tages geschlafen. Er klagt nirgends über starke Schmerzen, dagegen über eine Empfindlichkeit in der linken Niere, welche sich vergrößert anfühlt. Das Sensorium ist fast klar; nur in der Zeit ist er nicht orientirt. Am gestrigen Abend wurde die Blase cystoskopirt. Es fanden sich in derselben einige Tropfen Urin. Da ich es nicht für unmöglich hielt, daß der Knopf des Pezzer-Katheter die Uretermündung verstopft hielt, so entfernte ich denselben, und da die Blase sich bei Druck auf die Niere langsam mit Harn anfüllte, so beschloß ich, bis heute abzuwarten. Patient hat unruhig geschlafen und zweimal erbrochen. Da im Laufe der Nacht gar kein Urin abgegangen ist und die Möglichkeit einer Steineinklemmung vorlag, so wurde der Kranke leicht chloroformirt und durch einen linksseitigen Lumbalschnitt die linke Niere freigelegt. Dieselbe fühlt sich etwas

[1]) Hinzufügung bei der Correctur: Neuerdings habe ich einen ganz ähnlichen Fall von Anurie mit Erfolg operirt: 21jähriger Mann. Neun Monate nach Nephrectomie wegen rechtsseitiger Nierentuberculose Anurie. Am dritten Tage Entfernung eines Uretersteins durch linksseitige Nephrotomie. Heilung.



vergrößert an. Das Nierenbecken ist etwas ausgedehnt, enthält Concremente, und während an dem Ureter entlang palpirt wird, fühlt man ca. 2 cm unterhalb der Einmündungsstelle in's Becken einen länglichen, eingeklemmten Stein. Die Niere wird zur Wunde herausgeführt. Dieselbe hat eine blaurote Farbe, schimmert hin und her gelblich, offenbar Stellen einer diffusen Entzündung, aber nirgends Tuberkelauflagerungen. Vom convexen Rand aus wird dieselbe nunmehr in einer Ausdehnung von 5 cm bis in's Becken hinein gespalten. Bei der Eröffnung fließt ungefähr ein Theelöffel eitrigen Urins heraus. Mit einem Steinlöffel wird jetzt eine große Menge etwas facettirter, erbsengroßer Steine entfernt. Zuletzt gelingt es, den im Ureter festsitzenden Stein in das Becken hineinzuschieben und zu entfernen. Derselbe hat die Länge und Form eines Dattelkerns. Es wird ein Katheter in den Ureter eingeführt und dieser mit $^1/_2$ l Wasser so lange durchgespült, bis dasselbe klar aus der Blasenwunde abfließt. Nach Ausspülung des Beckens und der Nierenwunde wird ein Drain eingelegt und die untersten zwei Drittel der letzteren mit Catgut vernäht. Tamponade der Lumbalwunde, der Nierendrain wird in ein Uringlas geleitet. Steriler Verband um den Drain.

23. December: Temperatur 39,3—40°. Im Verlauf des gestrigen Tages gingen 30 ccm Harn durch den Nierendrain und 15 ccm durch die Blase ab. Während der Nacht keine Urinsecretion. Einige Male grünliches Erbrechen. Keine Krämpfe. Exitus Abends $10^1/_2$ Uhr.

Der entfernte Stein besteht aus Phosphaten. Aus der Züchtung des eitrigen Urins, welcher den Stein umgab, entwickelte sich der Bacillus pyocyaneus. Dieser Bacillus war in mehreren Perioden in dem Eiter der großen rechtsseitigen Nierenwunde beobachtet worden und hat in einem Zeitraum von drei Wochen vom 25. October bis zum 16. November eine ammoniakalische Cystitis verursacht, welche durch Ausspülungen mit einer 1proc. Phenosalyllösung geheilt wurde. Wahrscheinlich hat dann eine aufsteigende Infection durch den linken Ureter stattgefunden.

Fall III. Nephrolithiasis sin. Ureterstein in dem über die rechte Beckenwand verlaufenden linken Ureter. Nephrolithotomia sin. Einkeilung eines Uretersteins (durch die Sondirung des Ureters?). Reflexanurie während zwei Tagen bis die Nephrotomiewunde aufgeplatzt und gleichzeitig eine profuse Harnabsonderung aus der gesunden Niere erfolgt. Fistel. Nephrectomie. Heilung.

Frau H., 40 Jahre alt, aufgenommen in die Rote Kreuz-Klinik am 21. October 1897, entlassen am 16. December 1897. Mutter und Tante der Patientin haben an Arthritis urica gelitten Die Kranke hat vier Kinder geboren. Sie ist immer gesund gewesen, bis sie vor $4^1/_2$ Jahren nach dem Ausbleiben der Menses während zweier Monate mit heftigen Unterleibsschmerzen erkrankte. Es kam zu einer starken Ausfüllung des kleinen Beckens seitwärts und rechts vom Uterus; die Diagnose soll zwischen Appendicitis und Haematocele retrouterina geschwankt haben. Vier Monate lang war die Patientin bettlägerig. Vor drei Jahren nach dem ersten Ausgang

trat eine Hämaturie unter Schmerzen ein, kurz darauf eine erneute Hämaturie mit Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes und Abgang eines hanfkorngroßen, rotbraunen Steins. Seit dieser Zeit hat sie in zunehmendem Grade an Schmerzen gelitten, die immer an ein und derselben Stelle tief in der linken Fossa iliaca auftraten, bis zu kolikartigen Anfällen exacerbirten, nach oben und unten ausstrahlten, dem Verlauf des Ureters entsprachen, aber niemals in der Regio lumbalis begannen. Ab und zu traten nach diesen Anfällen Hämaturien auf, aber niemals bis in's letzte Jahr gingen Steine ab. Da das Leiden die Kranke arbeitsunfähig machte und ohne Morphium unerträglich war, wünschte sie durch eine Operation Befreiung von demselben. Die Patientin ist klein, aber corpulent und hat einen kurzen, fetten Unterleib. Normale Stethoskopie. Stark saurer Harn. $^1/_2$ pr. m. Albumen. Schwache Blutreaction. Harnstoffmenge 20 g pro Tag. Diurese 5—600 ccm. Mikroskopie: Rote und weiße Blutkörperchen, zahlreiche Krystalle von harnsauren und oxalsauren Salzen. Keine Mikroben. Bei der recto-vaginalen Untersuchung fühlt man den harten, fibrösen Uterus; das Corpus uteri ist an der rechten Beckenwand festgelötet.

22. October. Cystoskopie und Harnleiterkatheterisation in Chloroformnarcose. Normale Blasenschleimhaut. Unter der Leitung des Cystoskops wird ein Kelly'scher metallener Ureterkatheter in den linken Harnleiter eingeführt, dessen Verlauf sich als abnorm erweist, indem sich der Katheter von links nach rechts wendet, woselbst man den linken Rand des verzogenen Corpus uteri fühlt. Hierselbst stößt der Katheter auf einen harten Gegenstand und die Spitze kratzt deutlich an einem Stein und zusammen mit dem etwas unklaren, eiweißhaltigen Harn entströmen durch den Katheter kleine Steinfragmente, welche aus Harnsalzen bestehen (krystallinisch). Aus dem rechten Harnleiter wird durch den Katheter normaler Harn gewonnen. Bei der Palpation des Unterleibes ist es unmöglich, die Niere durch die starke Bauchwand zu fühlen.

Am 26. October in Chloroformnarcose linksseitiger schräger Lendenschnitt. Die recht bedeutende subcutane Fettschicht und der geringe Abstand zwischen Rippen- und Beckenwand erschweren die Operation außerordentlich. Nach und nach arbeitet man sich lateral vom M. quadratus lumb. und durch die Fascia transversalis bis in's Nierenfett durch, wovon sich eine recht reichliche Menge vorfindet. Nunmehr wird die Niere freigelegt; allein da man mit den Händen in einer recht beträchtlichen Tiefe arbeitet und die Niere außerdem nach oben stark adhärent ist, so gestaltet sich die Manipulation der Freilegung zu einer außerordentlich schwierigen und langwierigen und erfordert eine Verlängerung des Weichteilschnittes nach vorn zu. Endlich gelingt es, die Niere so weit frei zu machen, daß ein Assistent den Stiel fassen und comprimiren kann. Mit der Punctionsnadel wird nunmehr nach einem Stein gesucht und in der unteren Nierenhälfte aufgespürt; vom convexen Rand wird die Niere nunmehr durch einen 4 cm langen Schnitt gespalten und mittels Zange ein Stein von der Größe einer kleinen Bohne entfernt. Derselbe hatte seinen Sitz in einem Nierenkelche. Das Becken

selbst ist frei von Steinen. Im oberen Nierenpol wird ein Explorationsschnitt gemacht, kein Stein vorgefunden. Ein Ureterkatheter wird nunmehr in den Harnleiter eingeführt, welcher auf ein Hindernis in der Einklemmungsstelle stößt, dann plötzlich weiter vordringt, so daß man annimmt, der Stein sei ausgestoßen. Der Ureter wird durchgespült und gleichzeitig die Blase durch Katheter entleert. Die Nierenwunde wird durch zwei tiefe Catgutsuturen geschlossen und dazwischen werden einige oberflächliche angelegt; die Niere wird reponirt und die Fettkapsel und die Musculatur schichtweise mit Catgutnähten vernäht, während die Haut mit Seide suturirt wird. Nach oben zu wird ein steriler Gazestreifen eingelegt. Sterile Gaze und Watteverband.

27. October. Temperatur 37,9—38,8°. Gestern häufiges Erbrechen von Wasser (Eispillen) und Schleim. Sie hat starkes Würgen. Keine Diurese. Ein eingeführter Katheter entleert nur etwas Blut. Heute geringeres Würgen. Die Schmerzen in der Wunde waren gestern recht stark — Patientin erhielt 10 g Opium in Suppositorien verteilt auf fünfmal —, heute sind dieselben geringer. Der Puls war gestern 90, klein, weich, dicrot, das Antlitz blaß, die Haut warm, leicht schwitzig. Flatus gehen mit Hilfe eines Darmrohres ab. Patientin erhielt gestern im Verlaufe des Tages einen Topf Wasser mit etwas Cognac als Rectaleingießung.

28. October. Temperatur 38,6—38,5°. Andauernde Anurie. Ganz freies Sensorium. Verbandwechsel. Wunde reactionslos. Entfernung des Gazestreifens; derselbe ist geruchlos, etwas blutig durchtränkt. Beim Herausnehmen desselben entleert sich eine Menge klarer, heller Flüssigkeit (Harn). Einlegen von zwei Drains. Mit dem Katheter werden nunmehr ca. 150 g stark bluthaltigen Harns entleert. Das Blut stammt nicht aus einer frischen Blutung. Der Puls ist heute etwas besser (88). Die Haut ist feucht. Flatus gehen ab. Während der Nacht kein Erbrechen.

29. October. Temperatur 38,4—37,8°. Der Verband von Urin stark durchgesickert. Diurese per urethram (gesunde Niere) 1050 g.

In der nächstfolgenden Zeit bleibt die Fistel hartnäckig offen und im Anschluß daran bildet sich schnell eine Eiterung in dem stark fetthaltigen Bindegewebe aus, welche ein ständiges Fieber von ca. 39° erzeugte und die Kranke arg mitnahm. Es war klar, daß der Urin aus der kranken Niere sich durch die Niere entleerte und daß der Ureterstein, den man durch die erste Operation längst entfernt glaubte, fest eingekeilt saß und ein Hemmnis für den Harnabfluß bildete. Ich entschloß mich daher zu einer Revisionsoperation.

Am 22. November wird in Aethernarcose zunächst der verheilte Lumbalschnitt eröffnet. Die Niere ist mit der Umgebung stark verwachsen und wird unter Schwierigkeiten gelöst. Durch die geplatzte Nierenwunde wird eine Sonde in den Ureter eingeführt, welche auf derselben Stelle wie früher auf ein unüberwindliches Hindernis stößt. Da die Niere atrophirt und das Gewebe aufgebläht ist, so entschloß ich mich zur Nephrectomie, welche unter Klemmpincetten schnell in 36 Minuten beendet wurde. Hierauf fiel das Fieber schnell. Am 16. December konnte die Patientin mit klarem, hellem, eiweißfreiem Harn entlassen werden. Patientin hat sich in den

nächsten $2^1/_2$ Jahren vollkommen wohl befunden und hat ein gesundes, blühendes Aussehen.

Der Urin ist in quantitativer und qualitativer Hinsicht vollständig normal.

Fall IV. Anuria calculosa. Nephrolithotomia sin. Heilung. Die Functionstüchtigkeit der rechten Niere wurde durch den Harnleiterkatheterismus festgestellt.

Frau G., 55 Jahre alt, aufgenommen in die Klinik am 25. Juli 1899, entlassen am 4. August 1899.

Patientin erklärt, daß ihr im letzten Jahre mehrere Male Steine abgegangen wären; niemals hat sie in einer bestimmten Seite Schmerzen gehabt, dagegen sitzen dieselben stets in der Lendengegend und gewöhnlich beiderseits. Im letzten Jahre ist sie etwas stark geworden und schiebt sie deshalb einen Teil der Beschwerde auf diesen Zustand. Vor zwei Tagen stellten sich nun außer den Lenden- auch Rückenschmerzen ein. Gestern Mittag wollte sie Wasser lassen, allein ohne Erfolg. Sie fühlt sich recht elend, hat Erbrechen. Gestern war Stuhlgang. Der heute in die Blase eingeführte Katheter fand keinen Urin vor.

Patientin ist außerordentlich fett und hat einen stark herabhängenden Unterleib. Dumpfe Gürtelschmerzen. Die Unterleibsuntersuchung ist wegen des Fettpolsters unmöglich.

In der Narcose scheint man auf der linken Seite eine etwas größere Resistenz wie auf der rechten zu fühlen.

Rechte Seitenlage.

Incision auf der linken Seite. Durch das colassale Fettgewebe wird bis zur Niere vorgedrungen, welche losgelöst wird. Bei der Palpation findet man im obersten Teile des Ureters einen dattelkerngroßen eingeklemmten Stein. Die Beckenwand ist stark fibrös verdickt. Bei der Punction findet man in der Niere Steine; die Niere wird gespalten und aus derselben ein großer und eine Menge kleiner Steine mitsamt dem Ureterstein entfernt. Nach Einführung einer Uretersonde, welche nirgends auf Widerstand stößt, wird die Niere vernäht. Wundnaht nach Einlegung von zwei Gazestreifen.

26. Juli. Temperatur 38—38. Kurz nach der Operation Blut im Harn, einmal hat sie selbst blutigen Harn gelassen. Das Befinden recht gut.

27. Juli. Temperatur 38—37,4. Diurese 800, leicht blutiger Urin.

28. Juli. 37,8—37,5. Urin geht leicht ab. Diurese 1500. Verbandwechsel. Wunde rein. Entfernung der Gazestreifen. Es werden kleinere eingelegt.

30. Juli. 37,8—37,5. Diurese 1100, fast klarer Urin.

31. Juli. 37,6—37,4. Wohlbefinden. Guter Puls.

1. August. 37,7—37,3. Keine Spur von Eiweiß.

3. August. 37,5—37,5. Verbandwechsel. Wunde rein.

4. August. Entlassung.

14. August. Sie hat sich rasch erholt. Dennoch sind zweimal kleine Concremente abgegangen.

17. März 1900. Der rechtsseitige Ureterkatheterismus ergiebt normalen Urin; links schwache Eiweißreaction.

Fall V. Nephrolithiasis duplex. Anuria calculosa mit Einkeilung eines rechtsseitigen Uretersteins. Ureterotomie. Nephrotomie. Urämie.

H. M. P., 66 Jahre alt, Arbeiter, Svendborg. Aufgenommen in die Rote Kreuzklinik am 23. April 1900. Bisher frisch und stark, bekam er vor acht Jahren zum ersten Mal Harnleiterschmerzen und Nierenkolik in der rechten Seite. Seit dieser Zeit kehrten die Nierenschmerzen sowohl in der einen, wie in der andern Seite häufig wieder. Niemals Hämaturie, obwohl häufig sand- und grußartige Concremente, auch solche von Erbsengröße, abgingen. Im letzten Jahr war er fast anfallsfrei, bis sich vor ca. einem Monat der letzte Anfall auf die rechte Seite localisirte. Dieser Anfall war recht stark und nahm ihn bedeutend mit. Nach dem Abgang eines Concrements vor acht Tagen fühlte er sich etwas freier von Schmerzen; jedoch war dies nicht von langer Dauer. Nach spärlicher Urinentleerung innerhalb einiger Tage trat während der Dauer von zwei Tagen vollständige Anurie ein. Der herbeigerufene Arzt fand die Blase leer und der sonst frische Patient reiste sofort hierher, um Hilfe durch eine Operation zu suchen. Fast war der Patient bis an Ort und Stelle gekommen, als er den Fehler beging, in einem Hotel zu logiren, statt gleich an die Klinik zu fahren. Im Verlauf von Tag und Nacht verschlimmerte sich sein Zustand dergestalt, daß er Würgen und Erbrechen bekam, nichts genießen konnte und bei Ankunft in der Klinik außerordentlich schwach, stark dyspnoisch, sonst jedoch vollständig klar war. Nach seiner Mitteilung hatte er im letzten Jahre häufig asthmatische Beschwerden.

Patient ist kräftig und außerordentlich fett. Die Stethoskopie weist ein Lungenemphysem nach, welches die Herzdämpfung verdeckt. Dumpfe, regelmäßige Herztöne. Feines Rasselgeräusch an der Lungenbasis. Bleiches, gelbfarbiges Aussehen. Urinöser Atem- und Hautgeruch. Der eingeführte Katheter findet die Blase leer; keine Calculi.

Sofortige Vorbereitung zur Operation. Chloroformnarcose. Lumbalschnitt rechts, weil man die Einklemmung dort zu erwarten hofft. Die Operation ist recht schwierig, weil man infolge der sowohl retroperitonealen wie auch perirenalen Fettmassen kaum etwas von der Niere und dem Ureter sehen kann. Die Niere liegt dicht unter dem Zwerchfell, ist stark vergrößert, mit dem umliegenden Gewebe intensiv verwachsen, so daß ihre Loslösung und Hervorwälzung große Schwierigkeiten macht. Die entblößte Niere hat eine unebene Oberfläche, ist blaß, schlaff, das Nierenbecken erweitert. Der oberste Teil des Ureters ist stark erweitert bis an der Kreuzungsstelle mit der Art. iliaca. Hier fühlt man einen bohnenförmigen Stein, welcher in dem stark verdickten Harnleiter eingeklemmt ist. Nach unten zu hat der Ureter ein normales Caliber. Es wird der Versuch gemacht, den Stein ins Nierenbecken zu schieben, allein erfolglos, weil er etwas höher auf ein anderes Hindernis stößt, welches er nicht passiren kann. Daher Ureterotomie, welche die Einklemmungsstelle durch eine 1 cm lange Incision freilegt, aus welcher der Stein extrahirt wird Das distale

Ende des Ureters wird comprimirt, um ein Herabströmen von Urin aus der rechten Niere in die Blase zu verhindern und um gleichzeitig festzustellen, ob die andere Niere in Function zu treten beginnt. Sogleich nach Entfernung des Steins fließen durch den bei Beginn der Operation in die Blase eingelegten Katheter ca. 40 ccm Harn ab. Der Urin der rechten Niere fließt durch die Wunde ab. Die Ureterwunde wird durch eine doppelte Reihe von Catgutsuturen geschlossen. Darauf wird die Niere hervorgezogen und vom convexen Rand aus durch einen 5 cm langen Schnitt bis in's Becken gespalten. Weder im Becken noch auch in den Kelchen ist ein Stein zu finden. Einlegen von zwei Drains durch die Nierenwunde in's Becken, Befestigen derselben mit Catgut am Nierenrand und Harnleiter durch die Lumbalwunde in ein Uringlas. Nach reichlicher Ausspülung mit sterilem Wasser wird die Niere reponirt. Der vorderste Teil der Bauchwunde wird mit Seide vernäht, im Uebrigen Tamponade mit steriler Gaze. Sterile Gaze. Watteverband. Katheter à demeure in die Blase.

24. April. Temperatur 37,4—38,5. Patient war beim Erwachen aus Narcose etwas kühl und mitgenommen, erholte sich aber bald nach Kampherinjectionen. Im Verlauf des gestrigen Tages gingen durch den Nierendrain 700 ccm blutigen Harns und auch durch den Blasenkatheter ein Teil blutig gefärbten Urins ab. Den ganzen Tag war das Sensorium benommen, die Haut dagegen recht feucht, der Puls 96 und kräftig. Im Verlauf der Nacht bleibt der urämische Zustand unverändert bestehen, und desgleichen bleibt auch die Harnabsonderung sparsam. Schnarchende Atemzüge mit starkem Schleimrasseln. Morgens 8½ Uhr Tod nach einem 6stündigen bewußtlosen Zustand.

Bei der Section sah die rechte Niere wie bereits mitgeteilt aus. Das Nierengewebe war der Sitz einer chronisch sclerosirenden Entzündung, das linke Nierenbecken war mit einem großen, die Nierenkelche mit kleineren Steinen ausgefüllt. Im linken Ureter kein Concrement. Das Gewebe der linken Niere zeigt ebenfalls ausgebreitete sclerotische Processe, daneben aber auch eine Menge functionstüchtiger Bestandteile. Das Herz ist dilatirt, mit starken Fettmassen bewachsen. Das Myocard ist stark fettig degenerirt. In den Lungen allerseits ödematöses Gewebe.

Betrachten wir diese vier Fälle nun näher, so scheint nur der erste der Legueu'schen Auffassung zu entsprechen. Es handelt sich um einen jungen Mann mit einer rechtsseitigen Nierentuberculose und einer bisher symptomlosen linksseitigen Steinniere. Die rechte tuberculöse Niere wurde entfernt, und sieben Monate nachher tritt eine Anurie als Folge einer Verstopfung des linken Ureters durch einen länglichen Stein ein. Selbstverständlich ist hier keine Rede von einer Reflexanurie, sondern von einer rein mechanischen Urinhemmung. Trotz Nephrotomie und Entfernung des Steines gelingt es nicht, den Patienten zu retten, und dieses bestärkt nur den einzigen Schluß, den die zahlreichen litterarisch bekannten Fälle erlauben, nämlich daß die Aussicht einer

Heilung in solchen Fällen eine äußerst geringe sei. Ganz natürlich, wenn man einen Kranken vor sich hat, welcher mit einer dreifachen Läsion behaftet ist: 1. einer chronischen Nephrolithiasis und deren Complication mit Infection, 2. der auf die Anurie sich anschließenden acuten Läsion: Hyperämie, Schwellung und Urinstauung und demgemäß die Degeneration des Parenchyms und endlich 3. die Nephrotomie, den Schnitt durch das Nierengewebe, welcher zur Errettung des Patienten vorgenommen wurde. Die Bedeutung dieser Läsion darf nicht unterschätzt werden, wenn man von vornherein mit einer so mitgenommenen Niere zu thun hat.

Weise ich hingegen auf meine Fälle No. III und IV hin, welche einen glücklichen Ausgang nahmen, so sprechen dieselben nicht zu Gunsten der Legueu'schen Auffassung von der reflectorischen calculösen Anurie. In beiden Fällen habe ich durch den Harnleiterkatheterismus das Vorhandensein einer anderen functionsfähigen Niere nachweisen könen; ja, in dem einen Fall durfte man sogar die Behauptung aufstellen, daß die andere Niere absolut gesund war, weil die betreffende Kranke noch jetzt nach zwei Jahren vollständig frisch ist und einen normalen Urin und Urinmenge hat, trotzdem sie nur eine Niere besitzt. Ich kann mich daher dem Urteil Israel's nur anschließen, daß eine Steineinklemmung in dem einen Ureter eine totale Anurie hervorrufen kann, selbst wenn der andere Harnleiter durchgängig und die andere Niere functionsfähig ist.

Betreffend Fall No. V zweifle ich keineswegs, daß die Gegner der Reflexanurie denselben als günstig für die Legueu'sche Auffassung ansehen wollen. Dennoch habe ich meine Bedenken. Gewiss, die andere Niere zeigte eine weit vorgeschrittene Nephrolithiasis, und es ist wohl zweifellos, daß dieselben in Verbindung mit dem Emphysem und dem degenerirten Herzen ihren Anteil an dem unglücklichen Ausgang hatten. Sicherlich haben wir es doch hier mit einer rein mechanischen Anurie nicht zu thun, da wir ja keine Obliteration des linken Ureters und ferner eine immerhin functionsfähige linke Niere vorfanden, wie ja die Operation erwies. Denn auf diesen Punkt hatte ich gleich meine Aufmerksamkeit gerichtet; die Function der linken Niere begann in demselben Augenblick, als der Stein durch Incision aus dem rechten Ureter entfernt wurde. Demgemäß kann ich diesen Fall nur in dem Sinn einer reflectorischen, calculösen Anurie deuten.

Wie erklären wir uns nun das Zustandekommen der reflectorischen Anurie, — handelt es sich um einen Spasmus des anderen Ureters, mithin um ein Hindernis für den Abfluß des Harns oder um eine Secretionsstauung? Ist dies eine Frage, deren Lösung wir mit Hilfe der Physiologie

erhoffen können? Was mich betrifft, hege ich die Meinung, daß es sich wirklich um eine reflectorische Urinstauung, bedingt durch die Reizung bestimmter Nerven im Nierenhilus, handelt, denn für diese Lösung sprechen einige andere Beobachtungen, welche ich Gelegenheit zu machen hatte. Es liegen mir da drei Fälle von Nephrectomie vor, woselbst ich wegen schwieriger Lage der Nierengefäße die Fassung des Nierenstieles durch große Klemmpincetten en bloc ausführen mußte. So lange dieselben liegen blieben, hielt die Anurie an, schwand jedoch sofort und machte einer reichlichen Harnsecretion Platz, sobald dieselben entfernt wurden. Wie aber sollen wir uns vorstellen, daß eine Steinocclusion des Ureters Druck auf die Hilusnerven ausüben sollte? Es erscheint mir hier sehr wahrscheinlich, daß die plötzliche Ausdehnung des Nierenbeckens und Ureters einen solchen Reiz ausüben kann. Für eine solche Annahme würden wir eine bedeutende Stütze durch die gesammelte Erfahrung bei der intermittirenden Hydronephrose bei Wandernieren haben, woselbst sich öfter hochgradige Oligurie einstellt, die aber einer starken Polyurie Platz macht, sobald der Anfall überwunden ist.

Die Diagnose der calculösen Anurie ist nun selbstverständlich von der größten Bedeutung, da es sich ja um ein schnelles Handeln für die Rettung des Lebens handelt, und ebenso kommen Zeit und Stunde in große Geltung. Es ist sehr wichtig, daß der Arzt schnell in's Klare mit sich kommt, weil die Patienten des Oefteren auf Grund der bereits früher erwähnten Euphorie ihn erst dann holen lassen, wenn die Anurie bereits mehrere Tage angedauert hat; hat der Kranke nun außerdem keinen Drang zum Harnen und kein Gefühl von Spannung, so erhält der Arzt keinen andern Eindruck, als daß derselbe eben nur kein Wasser lassen kann. Der erste Gedanke, welcher sich dem Arzte aufdrängt, wenn er zu einem Kranken gerufen wird, welcher innerhalb eines oder zweier Tage keinen Urin gelassen hat, ist natürlich der an eine Harnverhaltung. Diesem Irrtum wird man sofort entgehen, wenn bei der Percussion überall bis zur Symphyse hell tympanitischer Darmton zu hören ist und ein eingeführter Katheter die Blase leer findet. Der nächste Gedanke ist der an eine Blasenruptur. Allein hierfür kommen die anamnestischen Daten in Betracht, und zwar am häufigsten ein vorliegendes Trauma, oder bei dem Fehlen eines solchen eine vorausgegangene Retention mit Tenesmen und außerdem die bei plötzlichen Rupturfällen infolge der Harnresorption schnell auftretenden Vergiftungssymptome. Immerhin können Fälle vorkommen, wo die Diagnose schwierig genug werden kann. Selbst das für eine Blasenruptur so überaus characteristische Symptom, nämlich der Abgang

blutigen Harns nach Einführung eines Catheters, kann auch bei einer Steineinklemmung im Ureter vorkommen.

Ist nun die Diagnose Anurie sichergestellt, so kommen dennoch über deren Natur noch verschiedene Fragen in Betracht. Ein directer Nachweis des obturirenden Steins wird selten genug demjenigen gelingen, welcher im Uretercatheterismus nicht geübt ist, denn in der Regel handelt es sich bei der calculösen Anurie um einen dicht am Becken festsitzenden Stein, und es gehört zu den seltenen Ausnahmen, daß der eingeklemmte Stein im untern Teil des Ureters sitzt, ein Zustand, der bei Frauen leicht, bei Männern zuweilen festzustellen ist.

Kann man nun aber einen Stein nicht fühlen, so bieten die Erscheinungen der Urämie auch noch Schwierigkeiten genug. Handelt es sich um einen Patienten, welcher bisweilen ausgeprägte Steinsymptome darbietet, so wird man ohne Weiteres an eine calculöse Anurie denken; allein man darf durchaus nicht vergessen, daß derartige Kranke ja auch an einer doppelseitigen Nierenschrumpfung leiden können, auf Grund deren eine Anurie eintreten kann. Wohlbefinden, klares Sensorium und der Mangel ausgesprochener urämischer Symptome sprechen für eine calculöse Anurie. Jedoch früher oder später treten auch bei der calculösen Anurie untrügliche Anzeichen von Urämie auf, und dann stehen wir wiederum vor einem Zweifel. In gewissen Fällen ist es unmöglich, die Diagnose auf eine calculöse Anurie sicher zu stellen; tritt dieselbe dann aber ohne Zeichen einer vorangegangenen Nephritis und beginnende Urämie ein, so muß man unter allen Umständen zu einer Operation zuraten, wenn auch lediglich, um sich Gewißheit zu verschaffen.

Des Weiteren stellt sich die Frage: auf welcher Seite sollen wir operiren? Auch diese kann schwer zu beantworten sein, wie es mein dritter Fall beweist. Das ist es ja eben, daß die Ureterverstopfung keine Anschwellung der betreffenden Niere bedingen oder zu einer Empfindlichkeit derselben führen darf. Man geht dann auf derjenigen Seite ein, auf welcher aus dem einen oder andern Grunde bisweilen Schmerzen, zweifelhafte Empfindungen oder Angedrungensein bestehen. Man muß die eine Niere freilegen, den Ureter sorgfältig durchpalpiren und — wenn man nichts vorfindet — sofort die andere in Angriff nehmen. Selbst während der directen Palpation des Ureters kann man irre gehen und glauben, daß man es mit einem Ureterstein zu thun hat, wo ein solcher nicht da ist. Dieser Vorfall kann bei der Arteriosclerose der Art. iliaca eintreten. Eine der drei Stellen, an welcher sich die Harnleitersteine einzuklemmen pflegen, ist ja die Kreuzungsstelle zwischen Ureter und Art. iliaca. Hier glaubte ich, in Fall No. VI einen

Stein zu fühlen. Glücklicher Weise machte ich keinen Versuch einer ernsthaften Lösung, denn es zeigte sich demnächst, daß der vermutete Stein eine dicke Kalkablagerung in der Art. iliaca war, welche sich an der Kreuzungsstelle etablirt hatte.

* * *

Wir wenden uns nunmehr von diesem interessantesten Abschnitt der Uretersteinpathologie, wo die plötzliche Einkeilung eines Concrements einen vollständigen Verschluß des Harnleiters und Anurie hervorruft, zu den weniger stürmisch verlaufenden Fällen, wo die Urinsecretion anhält, weil der festsitzende Stein, vermöge seiner Form und Größe, den Urin von der kranken Niere nicht abzusperren vermag oder die Einklemmung an einer Stelle vor sich geht, von der eben keine Reflexanurie ausgelöst werden kann.

Das Symptombild characterisirt sich im ersten Stadium durch eine Reihe resultatloser Harnleitercoliken, von welchen die erste in der Regel die stürmischste und langwierigste zu sein pflegt. Dieses kommt daher, weil die Uretermusculatur nach und nach von den Anstrengungen der Steinaustreibung ermattet und somit die Arbeit einstellt. Der Anfall hört auf, allein in der Regel bleiben andauernde Schmerzen oder eine Empfindlichkeit in der Gegend der Einklemmungsstelle zurück. Solche Anfälle wiederholen sich nunmehr in verschieden langen Zeiträumen, bisweilen Jahre hindurch, bis sich der Stein im Ureter zur Ruhe begiebt, oder bis er im günstigsten Fall, wie bei No. XIV und XV, bei einer letzten Anstrengung aus dem Harnleiter ausgestoßen wird. Oft kommt es bei einem solchen Anfall zur Blutung, ein Beweis dafür, daß eine Verletzung der Schleimhaut stattgefunden hat. Bisweilen kann auch eine Steineinklemmung ohne nennenswerte Schmerzen und Coliken, wie im Fall XII, vor sich gehen.

Welches sind nunmehr die Folgen, wenn der Stein im Ureter festsitzen bleibt? In den allermeisten Fällen wächst der Stein nach und nach; denn, da der Urin bei diesen Kranken reich an steinbildenden Substanzen ist, so schlägt sich allmählich eine Schicht um die andere nieder, demgemäß nimmt auch das Hindernis zu und oberhalb des Stein's kommt es nach und nach zu einer Ausdehnung des Harnweges. Ureter, Becken und Nierenkelche buchten sich aus, und es entwickelt sich eine Hydronephrose. Kommt nun zu diesem stagnirenden Urin auf dem Wege der Blutbahn ein infectiöser Stoff, so bietet sich die beste Gelegenheit für die Entwicklung einer Uretero-Pyelonephritis dar, und mit einem Schlage verändert sich das bisher

so gutartige Symptomenbild. Die Eiterung bewirkt wiederum ein Anwachsen des Steines, indem sich Eiter und Fibrin ausfällen und mit Niederschlägen den Urin incrustiren. Namentlich im ammoniakalischen Harn vergrößert sich schnell der Stein durch Apposition von Phosphaten. Die Entleerung des Eiters wird schwieriger und schwieriger, das Nierenbecken dehnt sich mehr und mehr aus, die Eiterungen greifen das Nierengewebe selbst an, es kommt zur Bildung einer ascendirenden Nephritis mit Absceßentwicklung und Sclerosirung des Gewebes. Bisweilen sieht man bei gewissen Coliinfectionen, daß die Steine nicht nur nicht an Wachstum zunehmen, sondern sogar zerfallen und gewebeähnlichen Massen Platz machen, welche aus colossalen Bacterienmassen und Fibrin bestehen — ein Krankheitsbild, welches ich in dieser Gesellschaft seiner Zeit unter dem Namen **Pyelitis pseudomembranacea**[2]) geschildert habe.

In einem einzelnen Fall (No. XII) fand ich eine mächtige **tuberculöse Pyonephose**, welche sich hinter einem eingekeilten Ureterstein entwickelt hatte. Hier hatten die im Blut circulirenden Tuberkelbacillen wahrscheinlich die vorher hydronephrotische Niere angegriffen und die vorhandene Hydronephrose in eine tuberculöse Pyonephrose verwandelt.

Zur genauen Veranschaulichung des Geschilderten will ich nun in Kürze mein Beobachtungsmaterial mitteilen.

Fall VI. Linksseitiger Ureterstein (Urat). Drei resultatlose Uretercoliken im Verlauf von zwei Monaten. Nephrotomie. Palpation des Ureters. Kalkablagerung in der Art. iliaca an der Kreuzungsstelle mit dem Ureter, welche das Gefühl eines Steines vortäuschte. Mit Hilfe der Sonde wird der Stein in die Blase gestoßen und nachher entfernt. Heilung.

M., Eigentümer, 51 Jahre alt. Am 21. November 1895 erster Anfall. Seit dieser Zeit bis zum 22. September dieses Jahres sich häufig wiederholende, namentlich Nachts auftretende Nierencoliken, stürmisch auftretende Schmerzen in der linken Lendengegend und ausstrahlend nach der Symphyse. Der Urin zeigt bis auf vereinzelte, wurmförmige Gerinnsel nichts Abnormes. Der Anfall dauerte sechs Stunden. Später constant ziehende Schmerzen in der linken Fossa iliaca.

21. November. Patient war von großer Statur, kräftig gebaut, schmutziggelbe Hautfarbe. Bedeutende Hämorrhoidalknoten. Urin fliesst in kräftigem Strahl, ist hell, klar, sauer, giebt eine schwache Eiweissreaction. Mikroskopie: Rote und weisse Blutkörperchen, harnsaure Salze.

26. November. Untersuchung in Aethernarcose. Die Palpation des

[2]) Pyelitis pseudomembranacea. Monatsber. d. Krankh. d. Harn- und Sexualorg. 1897, No. 1 und 2.

Unterleibes ergiebt nichts Abnormes. Der untere Pol der linken Niere ist gerade fühlbar. Cystoskopie. In der Blase keine Concremente. Normale Schleimhaut. Der aus den Ureteren strömende Urin ist klar. Während der Einstellung der linken Uretermündung im Cystoskop übt ein Assistent eine kräftige Compression längs des linken Ureters auf die Bauchwand aus. Sobald der Druck ungefähr die Gegend des linken Beckenrandes trifft, strömt plötzlich Blut in kräftigem Strahl aus dem linken Ureter. Derselbe Versuch am rechten Ureter ergiebt ein negatives Resultat.

Am 28. November wird dem Patienten eine Wassercur in der Heimat verordnet, um den vermuteten Stein auf diese Weise womöglich abzutreiben. Indes, es geht kein Stein ab, bis Mitte December ein frischer Anfall auftritt, welcher drei Stunden andauert.

Am 11. Februar 1896 Aufnahme in die Klinik mit dem Wunsche, durch eine Operation von seinem Leiden befreit zu werden.

Am 14. Februar 1896 linksseitiger Lendenschnitt in Chloroformnarcose.

Loslösung und Hervorziehung der Niere; das Becken fühlt sich erweitert an; das Nierengewebe hat normales Aussehen. Weder bei der Palpation, noch auch bei der Punction ist ein Stein im Becken oder in der Niere zu fühlen. Daher Nephrotomie und Spaltung des Nierengewebes bis in's Becken. In demselben findet sich ein Teil Gries und kleine Concremente von Hanfkorn- bis Erbsengröße. In den Ureter wird nunmehr eine Fischbeinsonde mit Metallknopf eingeführt; in dem untersten Teil des Ureters stösst dieselbe auf einen Stein. Bei starkem Druck lässt der Widerstand nach und die Sonde gleitet in die Blase. Durch den eingeführten Bigelow'schen Evacuationskatheter wird ein erbsengroßer, zackiger, rotbrauner Stein samt einem Teil kleiner Körner und einzelne Fragmente von dem großen Stein entfernt. Zur Sicherheit wird der Ureter in seinem ganzen Verlauf abpalpirt, und am Beckenrand fühlt man plötzlich ein bohnengrosses Concrement zwischen den Fingern. Gleichzeitig fühlt man jedoch Pulsation, und bei genauerem Zufühlen merkt man, dass es sich um eine Kalkplatte in der Art. iliaca handelt, während der Harnleiter frei von Concrementen ist. Einlegung eines Drains im untersten Wundwinkel, im Uebrigen Naht. Steriler Verband.

Die Heilung ging reactionslos vor sich, und der Patient ist seit dem 1. März vollständig frei von Nierencolikanfällen.

Fall VII. Ureterstein, welcher eingekeilt ist in die Pars vaginalis des rechten Ureters. Lithotripsie durch die Vaginalwand. Nephrotomie mit Durchspülung des Ureters und Auffangen der Steinreste. Heilung.

Fräulein Clara H., 22 Jahre alt. Aufgenommen in die Rote Kreuzklinik am 17. December, ausgetreten am 20. December 1896. Wiederaufnahme am 19. Januar 1897. Austritt am 3. März. In der Familie keine Steindisposition. Bis vor $^3/_4$ Jahren immer gesund, wo sie einen starken Anfall mit Schmerzen in der Lendengegend durchmachte. Einen Tag lang hielt der Anfall an; im Urin zeigte sich weder Blut noch Gries. Im Sommer

abermals ein ähnlicher Anfall. Im October Auftreten von typischen Nierenkoliken in der rechten Seite, verbunden mit heftigen Schmerzen, welche von der Nierengegend bis zur Blase ausstrahlten. Diesmal trat auch eine starke Hämaturie auf, welche noch drei Tage nach dem Aufhören des Anfalls anhielt. Später machten sich noch verschiedene derartige Anfälle bemerkbar, der letzte vor zwei Tagen. Zwischen den Anfällen bleibt eine ziehende Empfindlichkeit in der rechten Seite des Unterleibes bis zur Blase bestehen. Der steril aufgefangene Urin ist sauer, enthält zahlreiche Harnsäurecrystalle und vereinzelte rote Blutkörperchen. Patientin ist eine corpulente, außerordentlich gesund aussehende Person; die Stethoskopie ergiebt nichts Abnormes.

19. December. Untersuchung in Chloroformnarcose. Bei der Palpation des Unterleibes kann der untere Pol der rechten Niere, welche nicht beweglich zu sein scheint, gefühlt werden. Cystoskopisch sieht man eine normale Blasenschleimhaut. Die rechte Uretermündung ist groß und mehr geöffnet als die linke. Bei der vaginalen Exploration fühlt man im rechten Ureter dicht über seiner Einmündungsstelle einen länglichen Stein. Zuerst wird daran gedacht, den Stein von der Vagina aus zu excidiren. Allein die Enge der letzteren erweist die Unmöglichkeit der Einführung von Instrumenten. Nunmehr entschließt man sich zu einem Versuch einer Lithotripsie von der Scheide aus dergestalt, daß man den Stein zwischen zwei Fingern zu fassen sucht. Da derselbe sich jedoch als zu hart erweist, wird der Versuch mit einer federnden Klemmpincette, deren Branchen mit Gummidrains überkleidet sind, wiederholt. Es gelingt, den Stein zu fassen und ihn zu zerkleinern.

20. December. 37,7—37,8. Mehrmaliges Aufstoßen nach der Operation. Der stark blutige Urin enthielt teils feinen Gries, teils einige größere Stein fragmente. Der Urin ist heute natürlich gefärbt. Da bei der Vaginalexploration im Ureter keine Steinchen gefühlt werden können, so wird angenommen, daß dieselben entfernt sind, obgleich die entleerte Menge nicht der Größe des Concrementes entspricht. Patientin wird auf Wunsch entlassen, ihr angeraten, sich im Juli wieder vorzustellen, bis dahin aber eine Wassertrinkkur zu gebrauchen (täglich 2 l destillirten Wassers).

Am 19. Januar 1897 erscheint sie wiederum. Ihr Befinden ist seit ihrem Austritt durchaus gut gewesen; sie hat sich viel in Gesellschaften bewegt, auch sogar getanzt. Nur ist sie darüber sehr beunruhigt, daß sie beim Uriniren keinen Abgang von Steinen bemerkt hat, und deshalb wünscht sie lediglich der Sicherheit halber, ob auch Alles entfernt ist, eine Operation. Ihr Wunsch auf vollständige Wiederherstellung ist um so lebhafter, als sie in Kürze heiraten will.

Am 21. Januar in Chloroformnarcose Cystoskopie und Harnleiterkatheterismus. In der Blase kein Stein oder sonstiger abnormer Inhalt. Unter der Leitung des Cystoscops wird ein Metallkatheter (Pawlick) in den rechten Ureter eingeführt. Derselbe passirt frei eine Strecke von 14 cm Länge, dann stößt er auf ein Hindernis, welches ein deutliches Geräusch

von sich giebt. Da kein Harn aus dem Katheter abfließt, so wird man in der Annahme bestärkt, daß entweder Teile vom zerquetschten Stein höher verschoben worden sind, oder daß es sich um ein anderes Concrement handelt. Daher lumbale Nephrotomie. Die Nierencapsel ist sehr dick und die Niere nach oben zu stark adhärent. Das Nierenbecken ist etwas ausgedehnt, allein man fühlt keinen Stein in demselben. Vom convexen Rand wird ein 4 cm langer Schnitt bis in's Nierenbecken geführt. Da man auch jetzt keinen Stein vorfindet, so wird der Harnleiter mit einem mit einem Metallknopf versehenen Bougie Caliber 14 sondirt, welches denselben in seiner ganzen Länge unter einigem Widerstand passirt. Durchspülung des Ureters; durch einen in die Blase eingeführten Katheter wird mit dem blutigen Harn ein Teil Steintrümmer entfernt. Naht der Nierenwand mit Catgut, der Bauchwand mit Fils de Florence, nachdem vorher ein Gazestreifen eingelegt worden war. Steriler Verband.

Von der Operation hatte man den Eindruck, daß sie hätte erspart bleiben können, da die Fragmente von dem zertrümmerten Stein sich auch von selbst abgestoßen hätten.

An den folgenden Tagen entleert sich mit dem blutigen Harn etwas Gries. Abgesehen von einer unbedeutenden Nahteiterung war der Wundverlauf ein reactionloser, und am 3. März 1897 wurde Patientin geheilt entlassen. Dieselbe befindet sich seitdem vollständig wohl.

Fall VIII. Rechtsseitiger Ureterstein. Schmerzanfälle, die eine Appendicitis vortäuschen. Einklemmung eines Steins in der Uretermündung mit Hereinragung in die Blase, wie die Cystoskopie ergiebt. Durch Pressen und Rütteln gelingt die Freimachung des Steines. Heilung.

R., 62jähriger Particulier. Aufgenommen in die Rote Kreuz-Klinik am 23. November 1898, entlassen am 28. November 1898. Patient ist früher gesund gewesen. In letzter Zeit hatte er einen ziemlich starken Anfall mit Schmerzen in der rechten Seite, und zwar nach unten zu über der Crista ilei, bisweilen aber auch oberhalb der Kreuzbeingegend. Die Schmerzen konnten nur durch Morphium gestillt werden. Der letzte Schmerzanfall fand vor einigen Tagen statt. Seine Krankheit ist immer als eine Appendicitis angesehen und behandelt worden. Niemals Concremente oder Blut im Harn. Sein Gedächtnis ist etwas schwach und sein anderer Habitus mangelhaft. Seine Angaben sind zu lückenhaft, um darauf anamnestisch etwas geben zu können. Die Urinentleerung ist stets ohne Beschwerden vor sich gegangen. Gonorrhoe wird geleugnet. Er hat Arteriosclerose. Die Rectalpalpation erweist eine normale Prostata. Bei Druck klagt er über Schmerzen in der Blase.

24. November. Cystoskopie in Chloroformnarcose.

Mittelstarke Hypertrophie des mittleren Prostatalappens. Trabeculäre Zeichnung der Blasenschleimhaut. Linke Uretermündung normal. In der rechten sitzt ein dunkler Stein eingeklemmt, das Orificium ureteris ist erweitert, und seine Musculatur umgiebt ringförmig das Concrement.

Bei Druck auf die rechte Niere und längs des Ureters gelingt es, das Concrement ein bedeutendes Stück in der Mündung vorwärts zu schieben, aber nicht es frei zu machen. Auch mit dem Evacuationsapparat gelingt die Loslösung nicht. Wohl kann man mit dem starken Katheter den Stein fühlen, aber man löst nur kleine Partikelchen los. Der Urin ist sauer, klar, ohne Albumen.

25. November. Kein Erbrechen oder Aufstoßen nach der Chloroformnarcose. Etwas Schmerzen in der Nieren- und Sacralgegend. Recht guter Schlaf in der Nacht.

27. November. Gestern Nachmittag wird notirt, daß Patient nach dem Baden Schmerzen in der rechten Seite gehabt habe und, nachdem er sich der Verordnung gemäß lebhaft bewegt habe, soll unter starken, schneidenden Schmerzen ein Stein von der Form einer Eichel, mit dem stumpfen Ende voran und Stacheln besetzt, abgegangen sein. Die Consistenz ist etwas hart, der Stein hat im Verhältnis zu seiner Größe sogar in der Hand einiges Gewicht, seine Länge beträgt 1 cm, sein Durchmesser $^1/_4$ cm, die Farbe schwarz (Oxalatstein). In den ersten Tagen nachher geringe Hämaturie. Der Urin ist klar und leicht. Schneiden beim Uriniren.

28. November. Keine Schmerzen oder Empfindlichkeit in der rechten Seite. Nur noch leichtes Schneiden beim Harnen. Spuren von Blut im Urin. Entlassung.

Fall IX. **Bohnengroßer Stein im unteren Ende des linken Ureters. Pyonephrose und pseudomembranöse Ureteropyelitis. Nephrectomie. Andauernde Schmerzen in der Blasengegend. Entfernung eines Uretersteines durch Sectio alta. Heilung.**

Frau L., 50 Jahre. Aufnahme in die Rothe Kreuz-Klinik am 16. August 1896. Entlassung am 15. September 1896. Derselben wurde in der Klinik am 19. Mai d. J. die linke Niere wegen Nephrolithiasis, verbunden mit pseudomembranöser Pyelitis und Pyonephrose, exstirpirt. (Der Fall ist in dieser Zeitschrift 1897, No. 1 in der Abhandlung über pseudomembranöse Pyelitis mitgeteilt worden.) Da man den Ureter nach der Operation durchspülen konnte, so hielt man ihn frei von Concrementen. Am 14. Juni wurde sie zwar mit heiler Wunde entlassen, allein bald nachher traten von Neuem andauernde Schmerzen in der Blasengegend auf, und es gingen mit dem Urin kleine scharfe Concremente, Membranenstückchen, Bröckel etc. ab, und das Wasserlassen war erschwert. Bei der am 16. August vorgenommenen Cystoskopie sieht man an der Stelle, wo sonst die linke Uretermündung anzutreffen ist, einen wallnußgroßen Körper in die Blase hineinragen. Derselbe giebt bei der Sondenberührung einen gedämpften Steinton; als ich selbigen aber unter Leitung des Cystoskops mit einer Zange zu fassen versuchte, zeigte es sich, daß er mit Schleimhaut überkleidet war und in der Wand festsaß. Aus Furchen unter diesem Körper sieht man kleine Membranfetzen und gelben Eiter hervorströmen, während aus dem rechten Harnleiter vollständig klarer Urin herausfließt. Da dieser große Stein die eigentliche Ursache der Pyonephrose sein mußte, die Beschwerden nach der Nephrectomie aber nicht verschwanden, und andererseits derselbe auch trotz seiner

Schwere von selbst nicht in die Blase gelangen konnte, so entschloß ich mich, aus Furcht, daß bei einem Zertrümmerungsversuch die Blasenwand verletzt werden könnte, zur Sectio alta, welche am 17. August ausgeführt wurde. Nunmehr zeigte es sich, daß ein kleiner Teil der Steinoberfläche in die Blase hineinragte und derselbe mit Hilfe einer kleinen Incision leicht aus seiner Uretertasche entwickelt werden konnte. Eine Palpation der Blase und Scheide ließ kein Concrement mehr constatiren. Schluß der Ureterwunde und dann der Blasenwunde mit Catgut und Einlegung eines Pezzerkatheters durch die Harnröhre. Die Bauchwunde wird drainirt. Heilung der Blasenwunde per primam Der Urin ist vollständig klar und eiweißfrei. Am 15. September wird die Patientin als geheilt entlassen und ist seitdem vollständig gesund. Bei der Entlassung ist der Urin steril.

Fall X. 18 cm langer, fingerdicker Stein im linken Ureter. Pyonephrosis. Nephrectomia sin. Entfernung des Uretersteins teils durch das Abdomen, teils durch die Vagina. Heilung.

Frau K., 38 Jahre alt. Aufgenommen in die Rote Kreuz-Klinik am 7. Juni 1899. Entlassen am 14. Juli 1899. Die Mutter der Patientin hat etwas an chronischer Gicht gelitten; sonst ist in der Familie nichts von harnsaurer Diathese bekannt. Als Kind hatte dieselbe Lungenentzündung, seitdem ist sie aber bis vor acht Jahren gesund gewesen. Im 13. bis 14. Lebensjahre hat sie einen Anfall von Beschwerlichkeit, verbunden mit Schmerzen beim Uriniren gehabt, auch soll der entleerte Harn Gries enthalten haben. Sie hat 7 mal geboren. Nach der 4. Geburt hatte sie Wochenbettfieber (vor 6 Jahren). Die 5. und 6. Geburt verlief fieberlos. Die 7. Geburt war ein Partus artificialis im 9. Monat am 10. April d. J. (s. sp.). Vor Jahren zeigte sich eine ziemlich starke, linksseitige Nierencolik, welche einige Tage andauerte. Im Urin war damals nichts zu sehen. Dann war sie wieder 2½ Jahre ganz gesund, bis sie (vor 6 Jahren) bei der 4. Entbindung ein Kindbettfieber durchzumachen hatte, woran sie ein Vierteljahr darniederlag; unmittelbar darauf bekam sie Gichtfieber. Dann erkrankte sie an Unterleibsbeschwerden, woran sich eine Scarlatina anschloß, und endlich traten Schmerzen in der linken Nierengegend auf mit unklarem Urin und Abgang von kleinen Steinen. Ein einziger hatte die Größe einer Mandel. Der Urin ist seit dieser Zeit unklar, kalkig geblieben, enthält einen sandigen Bodensatz und auch zuweilen Blut. Zwischen der 5. und 6. Schwangerschaft hatte sie recht starke Schmerzen in der linken Nierengegend, aber nach dem 6. Partus vor 1½ Jahren befand sie sich ein halbes Jahr schmerzfrei. Vor einem halben Jahre begannen die Schmerzen in der linken Seite sich nun wieder zu melden mit Abgang teils von kleinen Steinen, teils kantiger und scharfer Schalen. Hierbei wurde der Urin wieder recht unklar, enthielt einen gelblichen, breiigen Bodensatz und war bisweilen blutig gefärbt. Inzwischen war sie wiederum im 8. Monat schwanger, und da der behandelnde Arzt durch die vaginale Untersuchung einen Ureterstein constatirte, so fand am 14. Februar d. J. die Aufnahme in das städtische Krankenhaus statt. Während der Behandlung mit einer reichlichen Wassertrinkkur ging eines

Tages unter bedeutenden Schmerzen (Patientin vergleicht dieselben mit Wehen) ein Stein von der Länge und Dicke des äußersten Gliedes eines Zeigefingers ab; später wurde auch ein großer Stein in der Blase constatirt, welcher während der Vorbereitung zur Zertrümmerung später abging. Derselbe hatte die Länge und Dicke des letzten Gliedes eines Daumens, war an den Enden glatt facettirt und auf der einen Seite mit einer glatt abgeschliffenen und leicht ausgehöhlten Facette versehen. Das Concrement war gelb und bestand aus einer harten, spröden, ziemlich glatten Schale und einer reichlichen, trockenen, incrustirten Masse als Inhalt. Da die große Concrementenmasse beständig im Ureter gefühlt wurde, so durfte man nicht die Schwangerschaft ihren natürlichen Verlauf gehen lassen, sondern es wurde die Frühgeburt eingeleitet und der Uterus am 10. April 1899 künstlich entleert. 12 Tage später stand die Patientin zwar auf, war aber tüchtig mitgenommen. Seit dem letzten Anfall hatte dieselbe ununterbrochen starke Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes (schneidende im Ureter) und bisweilen auch in den Nieren. In der rechten Seite keine Schmerzen. Die Abführung war in der Regel natürlich. Nunmehr sucht sie Hilfe für ihre Schmerzen.

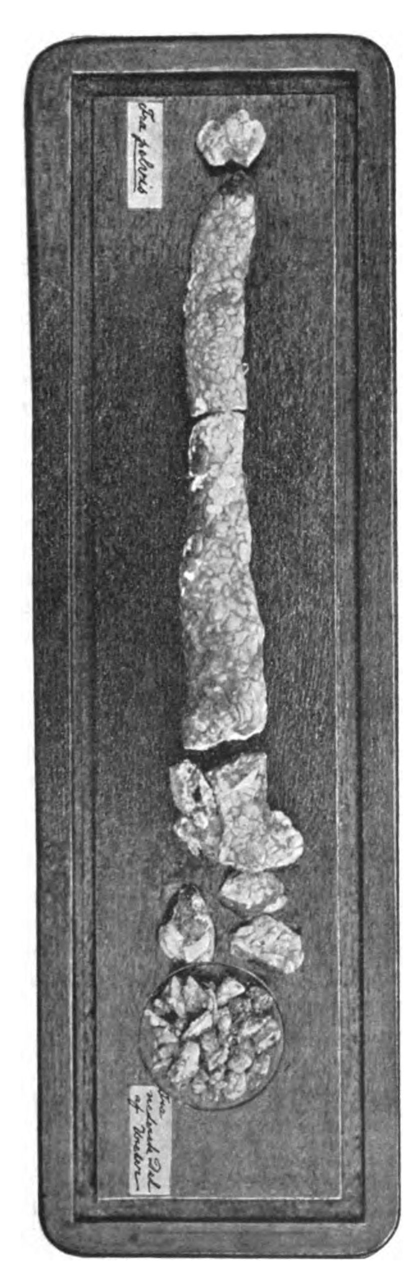
Patientin ist eine kräftig gebaute Frau von etwas bleichem und leidendem Aussehen, intelligent und sehr resignirt gegenüber den Schmerzen. Die Brustorgane zeigen nichts Abnormes. In der linken Seite des schlaffen Leibes fühlt man einen länglichen, steinharten Tumor in der Fossa iliaca, welcher sich vom kleinen Becken bis zur Curvatur erstreckt.

Bei der vaginalen Untersuchung fühlt man links eine harte, feste, fingerdicke, wurstförmige Geschwulst, welche auf Druck sehr schmerzhaft ist. Der Urin ist trübe, sauer und giebt bei der Heller'schen Probe eine dicke Eiweißplatte.

9. Juni. Einführung des Harnleitercystoskops ohne Narcose.

Die Blasenschleimhaut ist überall normal, an keiner Stelle besteht Cystitis. Aus dem linken Ureter strömt Eiter heraus. Im Uebrigen ist die linke Uretermündung normal; weder auf der einen noch auf der anderen Seite findet man eine Hervorwölbung, welche von der gefühlten Geschwulst herrühren könnte. Die rechte Ureteröffnung ist normal; durch einen eingeführten Harnleiterkatheter wird der Harn in zwei Portionen gesammelt: die erste ist leicht flockig, giebt aber nur eine schwache Spur von Eiweiß, die zweite ist klar und reagirt nicht auf die Heller'sche Probe. In der Blase ist kein Stein.

Die Patientin wird nunmehr chloroformirt und in rechter Seitenlage der gewöhnliche Schrägschnitt wie zur linksseitigen Nierenexstirpation gemacht. Der Schnitt folgt dem Ureterverlauf und geht weit nach unten. Sehr starke Vascularisation der Muskelschicht. Sobald man auf die Nierenkapsel gelangt ist und dieselbe gespalten hat, fühlt man die an ihrer Stelle liegende, etwas vergrößerte und stark nach oben zu verwachsene Niere. Dieselbe wird aus ihrer Umgebung gelöst. Das Becken ist erweitert; in



demselben fühlt man einen Stein. Der Ureter ist vom Abgang aus dem Becken aus mit einer harten, festen Säule von Concrementen ausgestopft.

Nunmehr wird die Niere vom convexen Rand aus gespalten, worauf man sieht, daß das Becken und alle Kelche auf Kosten des Nierengewebes stark dilatirt sind.

In dem unteren Teil des Beckens findet man den gefühlten Stein, einen kantigen und zackigen harten Calculus. Er ist rings von einer recht dicken Schale von Nierengewebe umgeben; da dasselbe aber überall krankhaft verändert ist, so wird die Entfernung der Niere beschlossen. Nach Isolirung und Durchtrennung des verdickten Ureters zwischen Klemmpincetten und Anlegung einer Ligatur nach oben zu am Becken wird die Umstechung (mit Deschamp's Nadel) und die Unterbindung (starker Catgut) des übrigen Nierenstieles ausgeführt, wobei noch drei Klemmzangen angelegt wurden. Entfernung (mit dem gesamten Becken) mit der Scheere. Zur Sicherheit wird noch eine Ligatur angelegt, nachdem die obere Zange entfernt worden war, während die unteren liegen blieben. Nunmehr Entfernung der Zangen von dem restirenden Teil des Ureters, welchen man sich durch ein Paar Péans sichert. Der Ureter ist außerordentlich erweitert und verdickt, gleicht einem stark contrahirten Dickdarm, und die Aehnlichkeit mit einem Darm ist deshalb so frappant, weil man in seinem Lumen einen gelblichen Inhalt, ähnlich den Fäces, wahrnehmen kann. Mit einer langen Zange kann man nun einen Teil des Ureterinhalts fassen; derselbe besteht zuerst aus einem fingerdicken, gelben Concrement von ca. 9 cm Länge mit einer unteren Bruchfläche. Diesem

folgt ein ca. 4 cm langes Stück von ähnlicher Dicke mit einer oberen Bruchfläche, welche der ersteren entspricht. Dieses Stück scheint auch eine untere Bruchfläche zu besitzen. Mit der Zange sucht man nun auf demselben Wege den Rest herauszubefördern. Allein da der restirende Teil dicker ist als die zu Tage geförderten Stücke, so gelingt es nicht, dieselben aus dem Ureter herauszuziehen. Nur kleine losgerissene Partikelchen kann man mit der Zange herausziehen. Der Ureter wird nunmehr mittelst Catgut im unteren Wundabschnitt an den Wundrändern befestigt, so daß sein Lumen offen bleibt. Nach Unterbindung sämtlicher Gefäße und Toilette der Wunde mit Phenosalylwasser werden unterwärts die Zangen angelegt, einige Nähte auch nur vorläufig bis zur späteren Knüpfung, so daß die Wunde im Wesentlichen offen bleibt. Um die Zangen werden Gazestreifen gelegt (circa drei an der Zahl), um die Wundhöhle in der Tiefe auszutamponiren. Die Patientin wird auf den Rücken in Steinschnittlage gelegt und durch den linken Lacunar der Vagina auf die gefühlte harte Intumescenz eingeschnitten, bis das Messer auf dem Stein kratzt. Nach Erweiterung dieser Incision werden nun mittelst Zange die Steinreste entfernt und zwar zuerst einige kleine blutige, kittartige Concremente, 2 facettirte, handwurzelknochenähnliche (Os hamatum, Os multangulum minus) Uretersteine und zuletzt ein ca. 5 cm großer Stein von Daumendicke, dessen unterstes Ende eine Facette trägt, die ebenfalls, wie der erwähnte Handwurzelknochen, abgeschliffen ist. Mit einigen Zangenzügen wird derselbe durch die Vaginalwunde herausgezogen. Der Ureter wird nunmehr ergiebig mit heißem Wasser ausgespült, darauf werden von oben nach unten lange Gazestreifen eingeführt, durchgezogen und somit die nicht mehr fühlbaren kleinen Steinpartikelchen oder Gries entfernt. Der Gazestreifen wird dann oben und unten mit der Scheere abgeschnitten und bleibt somit im ganzen Canal liegen. Die Vaginalwunde wird tamponirt; die Nierenwunde wird mit steriler Gaze und Watte bedeckt. Die Zangen ragen durch jenen Verband hervor.

Der Wundverlauf war ganz reactionslos. Am 12. Juni wurden die Klemmen vom Nierenstiel entfernt, am 19. Juni der im Ureter liegende Gazestreifen, worauf eine tüchtige Durchspülung angeschlossen wird 5. Juli. Die Wunde ist verheilt. Das hervorragende Ureterende wird mit dem Paquelin zerstört, normaler Urin. Am 14. Juli konnte Patientin als geheilt entlassen werden. Seit dieser Zeit ist dieselbe vollständig gesund.

Das entfernte Concrement ist, wie ich es hier Ihnen vorzeige, von Herrn Prosector Fibiger schön präparirt und auf Grund seiner großen Seltenheit der pathologisch-anatomischen Sammlung einverleibt worden. Es hat eine Länge von 18 cm. Nach oben zu befindet sich das kleine Concrement, welches im Nierenbecken sich vorfand; nach unten zu sind in einem Uhrglas all die kleinen Fragmente und Concremente aus dem untersten verdickten Ureterende gesammelt, welche durch die Vaginalincision entfernt wurden.

Fall XI. Bohnenförmiger, im oberen Harnleiterteil eingekeilter Stein. Vier Jahre andauernde resultatlose Coliken. Vor drei Jahren Nephrotomie in einem Hospital mit negativem Erfolg. Darnach Pyonephrose. Nephrectomie. Heilung.

A. N., 38jährig, mit einem Typographen verheiratet. Aufgenommen in die Rote Kreuz-Klinik am 15. Februar 1898, entlassen am 26. März 1898. Vor vier Jahren begannen anfallsweise Schmerzen in der linken Seite aufzutreten, welche sich nach der Blase zu erstreckten. Niemals eine Blutung, niemals ein Abgang von Steinen oder Gries, dagegen häufiges und schmerzhaftes Urinbedürfnis. Da die Schmerzen an Häufigkeit und Ausdehnung zunahmen, ließ sie sich zur Beobachtung vor drei Jahren in das Communehospital aufnehmen. Prof. Studsgaard stellte die Diagnose Nierenstein und machte zur Entfernung des Steins die linksseitige Nephrotomie. Es fand sich jedoch kein Stein im Becken, worauf die Niere vernäht und wieder versenkt wurde. Seit dieser Zeit haben sich die Anfälle stetig vermehrt. Der Urin, welcher zeitweilig klar war, ist nach der Operation eiterhaltig geworden; die Anfälle haben an Intensität und Häufigkeit zugenommen, und öfter treten sie auch unter Fiebererscheinungen auf. Infolgedessen fühlt sich die Patientin sehr geschwächt und arbeitsunfähig.

Objective Untersuchung: Patientin hat eine fahlgelbe Hautfarbe. Sie ist recht fett. Normale Stethoskopie. In der linken Seite des Abdomens und in der Lendengegend sieht man eine große Bauchhernie, welche durch Ausbuchtung der Narbe von der früheren Operation herrührt. Die linke Niere ist nicht fühlbar, die rechte dagegen deutlich vergrößert. Cystoskopie: Die Blasenschleimhaut sieht überall blaß und normal aus, bis auf die Umgebung der linken Ureterpapille, welche rot gefärbt und geschwellt ist. Die linke Uretermündung ist außerdem weit geöffnet und bei Druck längs des Ureters strömt dicker Urin aus demselben heraus. Die rechte Uretermündung ist klein, punktförmig und von normaler Schleimhaut umgeben. Der aus dem linken Ureter steril aufgefangene Urin ist sauer, unklar, milchig, giebt bei Heller'scher Probe eine starke Eiweißscheibe, enthält zahlreiche, stark fettig degenerirte Eiterzellen, einen Teil birnförmiger und anderer großer, glatter Epithelzellen, zahlreiche Stäbchen (Bact. coli), welche sich nach Gram entfärben. Der Urin der rechten Niere ist normal. Diurese 1400 ccm. Der gesammelte Urin setzt einen starken eitrigen Bodensatz ab. Temperatur 38,4—37,5.

22. Februar. In den letzten Tagen war der Urin auffallend klar, so daß man einen Verschluß des linken Ureters vermutet. Daher wird der Harnleiterkatheterismus ausgeführt und der Katheter ganz langsam vorgeschoben. Anfangs stößt der Katheter auf keinen Widerstand, jedoch auch nicht ein Tropfen Urin fließt ab. Als der Katheter ungefähr 16 cm weit vorgeschoben ist, stößt er auf ein Hindernis, welches er nach kurzer Zeit forcirt, worauf eine Menge stark eitrigen Harns ausströmt. Nunmehr wird in Chloroformnarcose der linksseitige Lumbalschnitt gemacht. Die Operation ist wegen der großen Ventralhernie und der festen Verwachsung

der Nieren mit der Umgebung recht schwierig. Eine Verletzung des Bauchfells läßt sich durch die Ausschälung der Niere aus ihrer fibrösen Kapsel umgehen, welche man im Zusammenhang mit den Verwachsungen läßt. Das Becken fühlt sich enorm erweitert und verdickt an. Steine sind nicht darin. Dagegen fühlt man bei der Betastung im Ureter ein Concrement von der Form und Größe einer Olive, welche im obersten Ureterabschnitt unterhalb der Einmündungsstelle liegt. Mit einiger Mühe gelingt es, den Stein ins Becken zu schieben. Die an ihrer Oberfläche höckrige, grau granulirte Niere wird nunmehr vom convexen Rand bis in's Becken incidirt, worauf eine Masse eitriger Flüssigkeit herausströmt. Eine eingeführte Steinzange befördert den Stein leicht zu Tage. Derselbe hat eine olivenartige Form und ist dicht mit kleinen crystallischen Stacheln besetzt. Niederwärts, wo der Stein gelegen, befindet sich eine bedeutende Strictur, durch welche nur mit großer Mühe eine feine Bougie (No. 6) durchgeführt werden kann. Da das Nierengewebe überall entzündlich verändert und degenerirt ist, wird die Nierenexstirpation beschlossen. Wegen der vielfachen Adhärenzen ist eine Unterbindung des Stiels unmöglich, daher Anlegung von Klemmpincetten à demeure.

Der Ureter wird unterhalb der Strictur durchschnitten und in der Lumbalwunde fixirt. Nunmehr wird mit Leichtigkeit ein Katheter No. 15 durch den Ureter hindurchgeführt, derselbe solange durchgespült, bis das Wasser klar aus einem in die Urethra eingelegten Katheter abfließt. Der oberste Teil des entfernten Harnleiters ist stark ulcerirt an der Stelle, wo der Stein gesessen hat, und das verdickte Gewebe ist außerordentlich brüchig, so daß beim Fassen mit Pincetten ringförmige Stücke abreißen. Ein Stück der Beckenwand, welches mit dem Colon verwachsen ist, wird zurückgelassen. Einlegung von Gaze um die Zangen. Im Uebrigen Schluß der Bauchwandwunde. Steriler Gazeverband.

Nach Verlauf von 46 Stunden Entfernung der Klemmpincetten. Der Wundverlauf ist in jeglicher Hinsicht zufriedenstellend. Urinmenge am ersten Tag 300, am zweiten bis vierten 700, am fünften 1500 ccm. Derselbe ist klar, eiweiß- und eiterfrei. Pat. verläßt am 26. März 1898 mit einer Unterleibsbinde versehen geheilt die Anstalt und fühlt sich seitdem vollkommen wohl. (Vorstellung zum letzten Mal am 1. April 1900.)

Fall XII. Dattelförmiger Stein, welcher im oberen Teil des linken Ureters festgeklemmt ist. Niemals ausgesprochene Coliken. Tuberculöse Pyonephrose. Nephrectomie. Heilung.

L. C., 50jähriger Schiffsmaterialienhändler. Aufgenommen am 7. September 1898, entlassen am 21. October 1898. In der Familie keine Tuberculose. Der Vater und eine Schwester leiden etwas an Podagra und „Gichtknoten“. Er selbst hat in den letzten 20 Jahren in jedem Sommer einen Anfall von Podagra durchgemacht. Niemals Nierencolik, niemals Abgang von Steinen, Gries oder Blut im Urin, dagegen öfter Sedimentum lateritium. Vor drei Monaten erkrankte er heftig mit Aufstoßen, Diarrhoe und Fieber. 14 Tage lang lag er zu Bett, erholte sich dann rasch und stand auf. Vor

einem Monat ein ähnlicher Anfall, infolgedessen er in das Frederiks-Hospital mit der Diagnose Colitis aufgenommen wurde. Im Hospital fand sich bei der Untersuchung ein großer Tumor in der linken Bauchseite, über welchem der Percussionsschall von der Curvatur bis zur Spina iliaca ant. sup. gedämpft war. Urin sauer, aber dick, eitriger Bodensatz. In der letzten Woche ist der Tumor teilweise verschwunden.

Bei der Aufnahme in die Klinik macht der Patient einen matten, deprimirten Eindruck; er ist abgemagert, die Haut ist trocken, bleich und gelbfarbig. Während der Behandlung im Frederiks-Hospital haben die Darmanfälle aufgehört. Er klagt nirgends über Schmerzen.

Object. Untersuchung: Normale Stethoscopie. In der linken Abdominalhälfte fühlt man einen Tumor, der sich von der Fossa iliaca bis zur Rippencurvatur fortsetzt. Der Tumor ist nicht gespannt, wie er es bisweilen gewesen sein soll. Der Percussionsschall über demselben ist nach außen matt, nach innen (Colon) tympanitisch. Cystoskopie: Der Blasengrund ist mit einer zusammenhängenden Eiterschicht bedeckt, im Uebrigen hat die Schleimhaut ein blasses Aussehen und normale Beschaffenheit. Vom Harnleiterkatheterismus wird wegen Vermuthung auf Tuberculose Abstand genommen. Aus der rechten Uretermündung fließt klarer, aus der linken eitriger Urin. Diurese 1800 ccm. Der Urin ist sauer und setzt eine dicke Eiterschicht ab. Die mikroskopische Untersuchung des steril aufgefangenen Harns ergiebt zahlreiche Eiterzellen, Harnsäurecrystalle und bei allgemeiner Färbung keine Mikroben. Erst in den nach Ziehl-Neelsen gefärbten Präparaten finden sich in 2 von 5 je 3 Gruppen Tuberkelbacillen. Temperatur 38—37,5.

13. September. Innerhalb 5 Tagen kein Wachstum nach Ausstreuung auf Agar und Gelatine.

15. September. In Chloroform- später Aethernarcose großer linksseitiger Lumbalschnitt. Die Niere ist enorm ausgedehnt, halbschlaffer Sack. Wegen Verwachsungen ist die Auslösung außerordentlich schwierig. Unterdessen stocken Puls und Atmung. Künstliche Atmung, Herzmassage, Campherinjectionen (6 Pravaz'sche Spritzen) bringen die Respiration und das Herz wieder in Thätigkeit, und die Narcose kann nunmehr mit Aether fortgesetzt werden. Zuerst wird nun der Ureter losgelöst und in seinem Lauf verfolgt. Derselbe ist in seinem oberen Teil durch einen länglichen, dattelförmigen Stein verlegt, nach unten zu verengert sich derselbe plötzlich. Unterhalb des Steins wird der Ureter doppelt unterbunden und mit dem Paquelin durchtrennt. Nunmehr wird die Niere mitsamt dem Becken zuerst am unteren Ende, dann am oberen Pol losgelöst. Bei dieser Manipulation zerreißt die stark arteriosclerotische Nierenarterie, und es vergehen 2 Minuten, bis es gelingt, dieselbe zu fassen und zu versorgen. Stielpincetten à demeure. Das Ureterende wird am äußeren Rand der Lumbalwunde fixirt. Einlage steriler Gaze um die Klemmen. Der vorderste Teil der Wunde wird mit Seidennähten geschlossen. Steriler Gazeverband.

Die entfernte Niere ist vollständig in einen Sack umgewandelt, das Nierengewebe ist bis auf eine ganz dünne Wand atrophirt. Innerhalb des

Beckens zahlreiche miliare Tuberkelherde. Es findet sich außer dem obturirenden Ureterstein kein anderer vor. Derselbe besteht aus Uraten mit einer dünnen Phosphatschale.

16. September. Temperatur 37,9—38,1. Diurese 1075 ccm.

17. September. Temperatur 38,6—38,8 Diurese 850 ccm.

Der Verband über die entfernten Zangen, welche nunmehr 48 Stunden gelegen haben, wird gewechselt. Nach der Entfernung der Klemmen starke arterielle Hämorrhagie. Im Verlauf von einigen Minuten gelingt es, die Arterie mit einer großen Klemme zu fassen, welche liegen bleibt. Am nächsten Tag ist der Urin klar.

18. September. 40,1—39,9. Reichlicher Abgang von Flatus. Haut feucht, Puls kräftig, 112.

19. September. 38,8—39,9.

20. September. 39—39,4. Verbandwechsel. Ausspülung der Wunde.

21. September. 38,5—37,8. Entfernung der Klemme ohne Blutung. Frischer Verband.

Vom 22. September ab normale Temperatur.

10. October. Urin sauer, klar, ohne Eiweiß.

20. October. Wunde verheilt. Entlassung. Patient hat sich seitdem sehr erholt. Er ist fleischig und von guter Farbe. Vorstellung am 1. December 1900.

Fall XIII. Vor 2 Jahren operirt wegen Stein in der rechten Niere. Nunmehr eingekeilter Stein im linken Ureter an der Kreuzungsstelle mit der Art. iliaca. Feststehende locale Schmerzen. Der Stein wird in's Becken geschoben und mittelst Nephrotomie entfernt.

H. P. P., 59 jähriger Hofbesitzer. Aufgenommen in die Rote Kreuzklinik am 3. Mai 1900, entlassen am 11. Juni 1900. Patient lag vor 2 Jahren in der Klinik (vom 16. April bis 10. Juli 1898). Er hatte damals während längerer Zeit Schmerzen in der rechten Nierengegend, aber niemals Uretercolik oder makroskopische Hämaturie, jedoch wurden mikroskopisch Blutkörperchen und Harnsäurecrystalle gefunden. Die damals ausgeführte Nephrotomie entfernte einen recht großen, unregelmäßigen und stacheligen Ureterstein. Nach dieser Operation erholte er sich vollständig, wurde arbeitsfähig, bis er sich vor 2 Monaten nicht mehr so recht nach Wunsch zu fühlen begann: Magenbeschwerden, Abgeschlagensein und Unbehagen in den Gliedern. Vor 7 Wochen begannen typische Uretercoliken in der linken Seite. Zwischen den Anfällen bleiben die Schmerzen an einer ganz bestimmten Stelle der Fossa iliaca in der Höhe der Spina il. sup. bestehen. Vor 8 Tagen trat eine starke Blutung ein, welche 4 Tage anhielt. Concremente gingen nicht ab, ebensowenig bestanden Schmerzen beim Wasserlassen.

Object-Untersuchung: Patient ist ein großer, kräftig gebauter Mann mit reichlichem Fettpolster, aber auffallend gelber Hautfarbe. Die Sklerae sind ganz weiss. Die Stethoskopie ergiebt nichts Besonderes. Auf der rechten Bauchseite sieht man eine sich vorwölbende Narbe von dem rechtsseitigen Nephrotomieschnitt. Bei der Palpation gelingt es leicht, den unteren

linken Nierenpol zu fühlen. Keine ausgesprochene Empfindlichkeit bei Druck auf die Niere. Dennoch klagt der Patient über starke Schmerzen längs des Verlaufs des Ureters, namentlich an dem Punkt in der Gegend der Spina il. sup. Cystoskopisch ist die Blase normal. Aus dem rechten Ureter kommt klarer Urin. Im linken Ureter stößt der Katheter in einer Entfernung von 6 cm auf einen Widerstand. Der Urin ist klar, stark sauer, keine Blut- oder Eiweißreaction bei den gewöhnlichen Proben; hingegen enthält der centrifugirte Harn zahlreiche Harnsäurecrystalle und rote Blutkörperchen. Temperatur 38,5. Diagnose: eingeklemmter Ureterstein. Rp. Täglich zwei Liter destillirtes Wasser.

5. Mai. 38,5—38. — 6. Mai. 39,8—39,5. — 7. Mai. 39,8—39,1. — 8. Mai. 39,7—39. — 9. Mai. 39—40,2.

Obwohl der Urin keine Anzeichen von Infection erwies und der Puls sowie das Allgemeinbefinden gut waren, wollte ich ein weiteres Steigen der Temperatur nicht abwarten und schritt nunmehr zur Operation. Am 9. Mai linksseitiger Lumbalschnitt in Chloroformnarcose. Sobald man sich durch das reichliche Fettgewebe einen Weg zur Niere gebahnt hat, erscheint dieselbe stark angedrungen. Das Becken ist zwar frei von einem Stein, aber die oberen $^2/_3$ des Ureters sind bis zur Kreuzungsstelle mit der Art. iliaca ausgeweitet. Hierselbst findet man einen festsitzenden Stein. Es gelingt, den Stein zu lösen und in das Nierenbecken hinaufzuschieben. Die Niere wird gespalten und der Stein durch die Nierenwunde extrahirt. Derselbe hat eine doppeltkegelförmige Gestalt: in der Mitte breit, zugespitzt nach beiden Enden. Nach Ausspülung des Beckens wird die Niere vernäht. Die Bauchwunde wird unten drainirt, im Uebrigen aber vernäht. Die Nierensubstanz sah blaurot, sonst aber normal aus. Nach der Operation fiel die Temperatur gradatim, aber erst am 21. Mai war dieselbe ganz normal, nämlich 37,7—37,5. An der erhöhten Temperatur nach der Operation hatte eine purulente Chloroform-Bronchitis Schuld. Geheilt entlassen am 11. Juni 1900.

Fall XIV. 6 Centimeter langer, torpedoförmiger Stein im linken Ureter, welcher später nach einer Wasserkur abgeht.

P., 56 jährige Frau, consultirte mich am 24. September 1897. Der Vater litt an Nierengries und „Gicht". Sie selbst hat 5 Geburten durchgemacht und war vollständig gesund, bis vor 6—7 Jahren ihr Leiden mit starken Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes begann. Blut im Urin will sie niemals bemerkt haben. Der Stuhlgang war im letzten Jahr zwar träge aber nicht schmerzhaft. Die Fäces hatten normales Aussehen. Sie hat verschiedene Aerzte consultirt; ihr Leiden ist aber immer als linke Eierstocksentzündung mit heißen Ausspülungen behandelt worden. Seit dem letzten Jahr hat sie nach ihrer Angabe dauernde, ziehende und schneidende Schmerzen in der linken Leibesseite. Anfallsweise trugen sie einen derartigen Character, „als wenn etwas heraus wollte". Bei diesem Anfall wurde das Urinlassen häufiger und schmerzhaft.

Object. Untersuchung: Kräftig gebaute, etwas bleiche, aber sonst gesund aussehende Frau. Normale Stethoskopie. Bei der vaginalen Unter-

suchung wird sofort mit Leichtigkeit ein länglicher, harter Tumor im linken Ureter gefühlt, welcher sich vom Fornix bis zur Einmündungsstelle des Ureters in die Blase hinerstreckt. Der steril aufgefangene Urin ist klar, giebt keine Eiweiß- oder Blutreaction. Mikroskopisch sieht man teils glatte Epithelzellen, teils Harnsäurekrystalle (Bündel) und Crystalle von oxalsaurem Kalk, vereinzelte entfärbte rote Blutkörperchen. Da Patientin vorläufig in die Klinik nicht aufgenommen werden konnte, so verordnete ich versuchsweise eine Wassertrinkkur: 3 Liter destillirtes Wasser täglich 6 Wochen hindurch.

Am 1. September fand sich Patientin glückselig mit einem hübschen Ureterstein ein, den ich Ihnen hier herumzeige. Derselbe hat eine torpedoförmige Gestalt und ist 3,5 cm lang. Er war vor 8 Tagen abgegangen, nachdem mehrere Tage hindurch heftige ziehende Schmerzen angedauert hatten.

Seitdem ist Patientin gesund.

Fall XV. Vor mehreren Jahren Abgang von kleinen Concrementen ohne große Schmerzen. Im letzten halben Jahre ständige Schmerzen in der linken Seite des Bauches und der Lumbalgegend. Plötzliche Erkrankung unter stürmischen Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes und hohem Fieber. Pyurie. — Wasserkur. — Abgang eines stachligen Uretersteins. — Heilung.

N., 50 jähriger Großhändler, 1. Januar 1900. Patient hat eine Reihe von Jahren hindurch an chronischer Gonorrhoe und Prostatitis gelitten, dieserhalb mehrere Kuren in Wiesbaden durchgemacht und ist auch im Spätherbst hierselbst mit Prostatamassage und Höllensteineinträufelungen in die Pars post. urethrae behandelt worden. Im letzten Vierteljahr hat er andauernd ziehende Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes verspürt, welche nach seiner Ansicht von der Prostata herrührten. Die Schmerzen verschlimmerten sich beim Reiten, welchem Sport Patient sehr huldigte. 14 Tage vor Juli wurde er plötzlich mit heftigen Schmerzen in der linken Unterleibsseite, starker Spannung, Schüttelfrösten und hoher Temperatur krank. Da der Stuhlgang verhalten war, so mußte er starke Laxantien einnehmen. Die Krankheit wurde als ein Darmleiden oder Influenz aufgefaßt und demgemäß mit Umschlägen und Antipyreticis behandelt. Innerhalb 14 Tagen hat Patient an Gewicht sehr abgenommen; er sieht gelb und schlaff aus, während er früher ein rotwangiger, kräftiger Mann war.

Herz und Lungen normal. Der Unterleib ist in seiner Gesammtheit nicht aufgetrieben, aber bei Druck spannen sich in der linken Seite die Muskeln stark an; sobald sie hingegen erschlaffen, fühlt man unter der linken Curvatur einen gespannten Tumor. Derselbe wird nach vorn vom gesunden Darm bedeckt. Er ächzt laut auf, sobald auf eine ganz bestimmte Stelle in der Fossa iliaca sin. ein Druck ausgeübt wird und giebt an, daß er hier in den letzten Monaten locale Schmerzen gefühlt habe. Auf genauere Ausfragen macht er die Mitteilung, daß in den letzten Jahren einige kleine Steinchen, aber ohne besondere Schmerzen abgegangen seien.

Der vom Kranken selbst gelassene Urin ist diffus, unklar, setzt eine mehrere Millimeter dicke Eiterschicht ab. Temp. 38,5.

2. Januar. 38,5—38,6. Cystoskopisch sieht die Blasenschleimhaut normal aus; aus dem linken Ureter kommt unklarer, aus dem rechten klarer Urin. Der in den linken Ureter eingeführte Katheter stößt in einer Höhe von 12 cm auf einen Widerstand, welchen er nicht überwinden kann. Der Urin wird in einem sterilen Glase zur Untersuchung aufgesammelt.

Ordo: 3 l destill. Wassers täglich.
Salol 1 gr. 3 mal täglich.

3. Januar. 38,4—38,2. Diurese: 2800. Urin klarer. Noch immer Schmerzen in der linken Fossa iliaca bei Druck.

5. Januar. Hat gestern plötzlich Erleichterung gefühlt. Tags über gar keine Schmerzen in Fossa iliaca.

6. Januar. Gestern Abend ging unter Schmerzen in der Harnröhre ein länglicher, stachliger Harnsäurestein ab.

11. Januar. Entlassung mit vollständig normalem Urin. Die bacteriologische Untersuchung des steril aufgefangenen Harns ergab Bact. coli. —

Der erste und vornehmlichste Eindruck, welchen Sie aus den Krankengeschichten, die ich vor Ihnen Revue passiren ließ, erhalten, ist wohl der, daß die Uretersteine weit häufiger vorkommen und eine bedeutend größere Aufmerksamkeit von Seiten der Aerzte verdienen, als dieses bisher geschehen ist.

Dieses Moment geht ja aus meinen Fällen mit großer Deutlichkeit hervor, daß die Prognose der Nephrolithiasis sich in hohem Grade ändert, je nachdem ein Concrement auf seiner Wanderung durch den Ureter aufgehalten wird oder nicht. Wir sehen nämlich, daß bei vorhandener Infection eine Verstopfung des Ureters mit vollständiger Aufhebung des natürlichen Abflusses aus der Niere schnell zu einer Zerstörung dieses Organs führt, während andererseits eine calculöse Pyelitis Jahre lang, ohne Schaden anzurichten, bestehen kann, so lange eben der Ureter passirbar ist. Des Weiteren (No. VI) sehen wir, daß die intrarenale Spannung bei der sogenannten Pyonephrose zu einer Perforation der Niere und den sich daran anschließenden bedrohlichen Zuständen führen kann. Endlich können die Schmerzen, welche das Ureterconcrement verursacht, so constant und unerträglich werden, daß auf Grund derselben zu einem energischen Handeln vorgegangen werden muß. Fügen wir nun noch hinzu, daß die Möglichkeit einer plötzlich eintretenden Anurie jederzeit wie ein Damoklesschwert über dem Haupte der Kranken schwebt, so können wir ermessen, wie wichtig es ist, die Diagnose auf Ureterstein zu cultiviren und besonders sich im Studium der Schwierigkeiten der Diagnose, welche die Schuld daran tragen, wenn wir selbige so selten stellen, zu vertiefen.

Der häufigste Fehler ist nun der, daß man die Diagnose nur auf Nephrolithiasis stellt. Das ist ja eben in den am meisten characteristischen, eben recht klaren Fällen, wo das Ureterconcrement die Veranlassung zu einem und dem anderen Colikanfall giebt und öfters Steine oder Gries zeitweilig abgehen, und somit die Diagnose Nephrolithiasis außer Zweifel ist. Der wesentliche Grund, daß man eben hier nicht zu einer klaren Diagnose kommt, ist die sehr verbreitete Unklarheit in dem Gebrauch und der Auffassung des Begriffs „Nierencolik“, worauf ich bereits in meinem Lehrbuch aufmerksam gemacht habe. Das Symptomenbild, welches wir allgemeinhin als Nierencolik bezeichnen: die stürmischen, wehenartigen Schmerzen, welche von der Nierengegend niederwärts zur Blase ausstrahlen und in der That eine Uretercolik ist, entsteht nur, wenn ein Concrement aus dem Becken in den Ureter hineinschlüpft, und nunmehr die Harnleitermusculatur sich bemüht, den Fremdkörper durch peristaltische Bewegungen auszutreiben. Die Schmerzen, welche durch im Becken und in den Kelchen befindliche Steine hervorgerufen werden, können recht gewaltsam sein, niemals aber tragen sie den characteristisch colikartigen Character, das Ausstrahlen nach der Blase. Verläuft nun ein Uretercolikanfall regulär, so ist sein Resultat die Austreibung eines Calculus; ist dieses aber nicht der Fall, so stehen wir eben vor einer sogenannten resultatlosen Uretercolik, der Stein bleibt sitzen, er wird ein Ureterstein. Macht man sich diesen Punkt klar, so wird die Diagnose oft leicht genug zu stellen sein. Oder mit andern Worten: Haben wir einen Kranken vor uns, welcher mehrere Anfälle von Uretercolik durchgemacht, niemals aber den Abgang von Steinen beobachtet hat, und finden wir bei der cystoskopischen Untersuchung die Blase frei von Concrementen, so müssen wir sofort an einen eingeklemmten Harnleiterstein denken. Dies wird durch Fall No. XI in ausgedehnter Weise illustrirt. Solche Patienten zeigen eben das Bild einer resultatlosen Uretercolik. Derselbe wurde in das Communenhospital mit der Diagnose „Nierenstein“ aufgenommen. Der Nierenschnitt wird gemacht, allein weder in der Niere noch im Becken wird ein Stein vorgefunden. Die Wunde wird wieder verschlossen, anstatt daß der Ureter untersucht wird. Oefters — wie in unsern Krankengeschichten No. VI, VIII, X und XIII — handelt es sich bei einem Colikanfall um einen fixen, localen Schmerz an der Einklemmungsstelle, welche zur Diagnose verhilft. Allein diese localen Schmerzen und die Empfindlichkeit bei Druck auf der andern Seite können irreleiten, wenn man den Gedanken nicht auf den Ureter lenkt, als dieses mehrere meiner Fälle beweisen.

Fall No. VIII wurde lange Zeit als eine Appendicitis gedeutet

und als solche behandelt. Hier lag eine Täuschung von vornherein um so näher, als die Schmerzattaken immer von der Fossa iliaca ausgingen und bei denselben immer eine starke Empfindlichkeit bei Druck auf den Mc. Burney'schen Punkt gespürt wurde, d. h. derjenigen Stelle, wo der Appendix und Ureter in derselben sagittalen Ebene liegen. Die mikroskopische Untersuchung des Urins ergab rote Blutkörperchen und leitete somit auf den richtigen Weg. Aber auch der umgekehrte Fehler kann passiren. Vor einigen Jahren wurde ich zu einem 36jährigen Mann gerufen, welcher seit vier Tagen rechtsseitige Schmerzen hatte, welche vom Arzt als eine Uretercolik, mit welcher sie große Aehnlichkeit hatten, aufgefaßt waren, nicht zum mindesten deshalb, weil der Urin stark mit Uraten sedimentirt war. Die nähere Untersuchung ergab jedoch das Fehlen von roten Blutkörperchen. Deshalb gab ich die Diagnose Nephrolithiasis auf, laparotomirte und fand einen perforirten Wurmfortsatz vor.

Ich halte es für durchaus erforderlich, die Aufmerksamkeit auf die Differential-Diagnose zwischen Appendicitis und Ureterstein hinzulenken, wozu auch häufig genug sich Gelegenheit bieten wird. In solchen Fällen hat die chemische und mikroskopische Harnuntersuchung eine außerordentliche Bedeutung, ja, oft genug ist sie das einzig maßgebende Hilfsmittel.

Außer der Appendicitis kommen bei Fräuen noch die Erkrankung des Uterus und seiner Adnexorgane — die Salpingitis und Oophoritis — bei der Differentialdiagnose in Betracht, wie wir dieses auch in unsern Fällen No. III, X und XIV sehen. Ist ein Steinleiden wirklich mit einer Erkrankung der Beckenorgane complicirt, so kann man sich naturgemäß dazu verleiten lassen, das erstere zu übersehen. Aber auch hier hilft die Urinuntersuchung zur richtigen Diagnose. In dem letzten Fall, welcher viele Jahre hindurch mit einem Adnexleiden verwechselt wurde, war der ganz deutlich von der Vagina aus zu palpirende Stein für eine harte Infiltration zu Seiten des Uterus gehalten worden.

In einigen Fällen scheint eine Diagnose ganz unmöglich zu sein, so, wenn man bei einer Hydro- oder Pyonephrose zur Operation gezwungen wird und zu seiner Ueberraschung einen Stein als Ursache vorfindet. Dieses kann sich dann ereignen, wenn sich die Steineinklemmung ohne Symptome vollzieht, oder wenn die Uretercolik so weit zurückliegt, daß sich der Patient ihrer nicht mehr zu erinnern vermag. So hatte Pat. No. XII keine Spur von Erinnerung an Nieren- oder Ureteranfälle. Er kam zu mir mit einem enormen Tumor in der linken Seite, welcher sich als eine zu einem großen Sack ausgeweitete Niere entpuppte, deren Beckenschleimhaut mit Tuberkeln

übersäet und mit tuberculösem Eiter angefüllt war. Am wahrscheinlichsten ist hier jedoch der Gedanke, daß es sich um eine sich allmählich entwickelnde Hydronephrose gehandelt hat, die erst später mit Tuberculose inficirt wurde.

Vor einigen Jahren hat Prof. Howitz in dieser Gesellschaft einen ähnlichen Fall mitgetheilt, bei welchem es sich um eine große Hydronephrose bei einem jungen Manne handelte, welche durch Verstopfung des Ureters durch ein langes Concrement verursacht war.

Bevor wir nun zur Anamnese der Symptome und der Urinuntersuchung bei einer Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf Ureterstein unsere Zuflucht nehmen, muß es unser Bestreben sein, die Diagnose durch directen Nachweis des Steines und seines Sitzes sicher zu stellen. In der größten Mehrzahl der Fälle wird uns dies gelingen.

In der Minderzahl der Fälle können wir durch die digitale Palpation den Stein nachweisen, und zwar namentlich bei Weibern, denn die Steine lassen sich, wenn sie im untersten Teil des Ureters sitzen, von der Vagina aus fühlen. Hierfür liefern die Fälle VII und XIV schöne Beispiele. Einzig steht bisher in der Literatur Fall X da, bei welchem es gelang, einen Stein zu palpiren, welcher sich von dem Rand des kleinen Beckens bis zum Rippenbogen erstreckte.

In einzelnen Fällen verhilft uns die Cystoskopie zur Diagnose — Fälle VII und IX —, wenn nämlich das Concrement in die Blase hineinragt, sei es direct durch das Orificium hindurch, oder daß es sich in dem Lumen desselben vorwölbt, umgeben von einer Tasche, welche der Ureter bildet.

Allein in der Mehrzahl der Fälle sitzen die Steine zu hoch, als daß wir sie mit dem Finger oder dem Cystoskop wahrnehmen können. Unsere einzige Zuflucht bleibt hier nur die Untersuchung mit Uretersonden. Die großen Verbesserungen unserer Instrumente (Casper's und Albarran's Ureter-Cystoskop) zur Katheterisation der Harnleiter haben ja bewirkt, daß der geübte Cystoskopiker einen Gummikatheter schnell und leicht in den betreffenden Ureter einführen kann. Nur bei Weibern ist die Möglichkeit für die Einführung von Metallsonden vorhanden — sei es aus freier Hand (Pawlick) oder durch den Kelly'schen Apparat —, bei Männern läßt diese Forderung vollständig im Stich. Gewiß fühlt man den Stein am besten mit Metallinstrumenten, aber auch bei der Einführung von Gummiinstrumenten wird man sehr oft durch das eigentümlich schabende Gefühl, welches sich bei dem Anstoßen in den Fingern erzeugt, auf einen Stein schließen können. Von Wichtigkeit ist es, daß man den Katheter langsam vorausschiebt, bis man das Hindernis fühlt. Stößt das Instrument auf ein

Hindernis, so bewege man es langsam vor- und rückwärts, es entsteht dann das eigentümliche Gefühl des Schabens, und eine Menge von Krystallen wird dann oft durch den Katheter entleert. Dieses ist mir in einem nachstehend mitgeteilten Falle geglückt, aber natürlich eignen sich die Metallinstrumente besser, um Concrementpartikel loszuschaben. Beispielsweise konnte ich auf diese Weise durch einen Metallkatheter im Fall III die Diagnose stellen.

Was nun die Behandlungsfrage anlangt, wird auch diese durch die mitgeteilten Krankengeschichten recht gut beleuchtet. Es zeigt sich erstens, daß wir, wenn die Fälle rechtzeitig — d. h. bevor ernsthafte und bedrohende Complicationen und Folgezustände sich entwickelt haben — in Behandlung kommen, Aussicht auf eine Heilung ohne blutiges Eingreifen haben. Es gebührt sich immer, erstens den Vis a tergo zu versuchen, welchen wir durch Eingabe von großen Mengen destillirten oder gekochten Wassers — 3—4 l täglich — hervorrufen können. Es unterliegt gar keinem Zweifel, daß diese Behandlung in meinen Fällen XIV und XV den Stein ausgetrieben hat. Die Wirkung der Wasserkur ist gewiß nicht nur in diesem Vis a tergo zu suchen: durch den stetigen Wasserstrom wird der Stein aus seiner Lage gelockert, seine Größe wird vermindert und seine Form abgeglättet durch Auflösung und Fortschwemmung der letzten noch frischen und spröden Auflagerungen.

In denjenigen selteneren Fällen, in welchen das Concrement seinen Sitz im untersten Ureterabschnitt hat und somit der Palpation vom Rectum oder der Vagina aus zugänglich ist, kann wie im Fall VII der Versuch mit der „äußeren" Lithotripsie gemacht werden. Im Fall VIII, wo der Stein mit einer kleinen Spitze in die Blase hineinragte, gelang es durch Combinirung verschiedener conservativer Behandlungs-Methoden (Massage des Ureters, Zerren und Kneten) den Stein in die Harnblase hineinzubefördern und durch weitere Anwendung einer Wasserkur aus derselben zu entfernen.

Sitzt dagegen das Concrement höher, soll man, wenn drohende Fälle nicht vorhanden, mit Hilfe des Harnleiterkatheterismus den Stein zu lösen oder durch Reibung zu verkleinern suchen. Einen solchen Fall, dessen Heilung ich noch nicht als abgeschlossen halten kann, will ich in Kürze berichten.

Fall XVI. H., 50jähriger Müller. Patient, welcher sehr corpulent ist, leidet seit drei Jahren an anfallsweise auftretenden Schmerzen in der linken Unterleibsseite. Die Schmerzen beginnen in der Lendengegend und strahlen nach der Blase aus. Niemals Abgang von Concrementen. Nur einmal wurde, als er seines Leidens wegen vor einigen Monaten in einer Krankenanstalt lag, bei einem Anfall Blut im Harn constatirt. Die Anfälle haben in der

letzten Zeit an Häufigkeit und Intensität zugenommen. In der anfallsfreien Zeit fühlt der Patient ständig Schmerzen in der linken Fossa iliaca. Der Harn ist klar und sauer. Mikroskopisch zeigt der centrifugirte Urin zahlreiche rote Blutkörperchen, vereinzelte Epithelzellen. Keine Eiweißreaction. Aufnahme behufs Operation am 10. Juli 1900, weil Patient sich arbeitsunfähig fühlt.

Cystoskopie und Harnleiterkatheterismus. Die linke Uretermündung wird leicht gefunden; sie ist größer als die rechte. Die Blasenschleimhaut ist überall normal. Der Harnleiterkatheter wird langsam 5 cm. ohne auf einen Widerstand zu stoßen, vorgeschoben; er wird 5 Minuten lang liegen gelassen und der Harn in einem sterilen Glase aufgefangen Der vollständig klare Urin strömt in reichlicher Menge heraus. Es besteht also keine vollständige Verstopfung. Der Katheter wird nunmehr vorgeschoben und stößt dann in einer Entfernung von 12 cm im Ureter auf einen Widerstand. Bei der Bewegung des Katheters fühlt man ein kräftiges Reiben und es werden Krystalle, feiner Gries und vollständig unklarer Urin entleert. Plötzlich giebt der Widerstand nach, der Katheter gleitet leicht in's Becken, worauf wieder klarer Harn heraussprudelt.

Rp. Wasserkur (täglich drei Töpfe destillirten Wassers).

Der Gedanke an eine Operation wird vorläufig aufgegeben, da die begründete Hoffnung vorhanden ist, daß der dislocirte und zerkleinerte Stein durch die Wasserkur ausgetrieben werden wird. Entlassung am 19. Juli 1900.

2. August. Seit der Entlassung fühlt sich der Patient absolut schmerzfrei. Kein Concrement, aber viel Gries ist abgegangen.

Soviel geht aus diesem Falle hervor, daß der Harnleiterkatheterismus einen augenblicklichen Effect gehabt hat, daß aber das endgiltige Resultat noch aussteht, weil kein Stein abgegangen ist.

Gelingt es nun nicht, auf diesem unblutigen Wege den Ureterstein zu entfernen oder aber haben wir einen Fall vor uns, der irgend eine Verzögerung nicht gestattet, so bleibt nur der blutige Eingriff übrig. Die Art und Weise, wie man zu operiren hat, hängt von dem Sitz des Steins und dem Allgemeinbefinden ab.

Hat der Stein seinen Sitz in dem untersten Abschnitt des Ureters und ragt er in die Blase hinein (Fall 9) und gelingt es nicht, denselben mit Instrumenten zu fassen und per urethram zu extrahiren, so erscheint mir die Sectio alta der rationellste und schonendste Weg zu sein. Läßt er sich auch so nicht entwickeln und liegt er in einer Uretertasche versteckt, so soll man unter Controle des Auges auf ihn einschneiden. Bei Frauen konnte wohl von dem Vaginalschnitt die Rede sein, nämlich in der Hinsicht, daß dieser Eingriff ein minder eingreifender ist. Da jedoch bei diesem auf absolute Asepsis verzichtet werden muß, so wird die Sectio alta immer ihre dominirende Stellung behaupten. Die Wunde heilt leicht und sicher, während beim Vaginal-

schnitt die Möglichkeit einer Ureterfistel, welche außer der Plage für den Patienten noch die Gefahren einer aufsteigenden Infection mit sich bringt, immer droht.

Liegt dagegen der Stein höher in der Vaginalportion und läßt derselbe sich nicht nach der Blase zu verschieben, dann ist die vaginale Incision indicirt.

Können wir aber den Stein weder vom Mastdarm noch von der Scheide aus fühlen, so müssen wir uns den Zugang zu demselben vom Rand des kleinen Beckens bis zum Nierenhilus verschaffen. Dieses kann einmal intraperitoneal durch den Laparotomieschnitt geschehen, vorausgesetzt, daß wir es nicht vorziehen, den schrägen Lumbalschnitt anzulegen und denselben von der Spina il. ant. längs des Poupart-schen Bandes zu verlängern. Ich ziehe den letzteren Weg absolut vor, denn erstens bietet er nicht das Risico einer Laparotomie, und ferner ist er zeitsparender, weil die Därme nicht fortwährend hindernd in den Weg treten. Ich gehe allemal so vor, daß ich den unteren Nierenpol freilege, das Becken abpalpire und dann niederwärts längs des Ureters bis zur Blase vorschreite, denselben immer mit Daumen und Zeigefinger abtastend. In der Regel ist der Ureter oberhalb der Einklemmungsstelle erweitert, ein Vorkommnis, welches die Abtastung sehr erleichtert. Fühlt man den Stein, so versucht man denselben in's Nierenbecken zu schieben und entfernt ihn dann durch Schnitt vom convexen Nierenrand aus. Gelingt dieses aber nicht, wie in Fall V, wo sich oberhalb und niederwärts von dem Stein eine Strictur befand, so muß man denselben durch die Ureterotomie entfernen.

Ich ziehe die Nephrotomie aus zwei Gründen vor: 1. weil man sicherer ist vor dem Zurückbleiben einer Urinfistel als bei der Ureterotomie, 2. weil man in der Mehrzahl der Fälle Steine im Nierenbecken und der Niere vorfindet, welche den Kranken mit neuen Attaken bedrohen können. Nur diese Behandlungsmethode ist die wirklich radicale.

In einigen meiner Fälle — No. III und No. VI — habe ich das umgekehrte Verfahren versucht, nämlich durch Einführung einer Bougie in den Ureter das Concrement in die Blase zu stoßen. In dem letzteren Falle gelang es, in dem ersteren dagegen mißglückte diese Methode vollständig, und dieser Fall sowohl, sowie auch Fall IX zeigen, wie täuschend diese Methode ist, indem die Bougie glatt an dem Stein vorbei in die Blase glitt, so daß man den Eindruck hatte, als wenn der Weg frei von Steinen war. Im Falle III, wo ich eine Ausspülung vornahm, während der Katheter langsam hin und her bewegt wurde, wurde gerade hierdurch der Stein festgepreßt und die Entstehung einer Anurie bewirkt. Ich muß deshalb die Benutzung dieser Methode

ganz widerraten. Unzweifelhaft am richtigsten ist es immer, sich die Steineinklemmungsstelle durch Freilegung und Palpation des Ureters aufzusuchen und dann den Stein entweder in das Becken zu schieben, falls dieses aber nicht möglich ist, ihn durch die Ureterotomie zu entfernen. Eine Frage von großer Wichtigkeit ist nun die, ob man bei vorhandener Infection die Niere erhalten soll oder nicht. Ich, für meine Person, glaube, daß man hierbei ohne schädlichen Einfluß ziemlich weit gehen kann. Nach meiner Erfahrung muß man die Niere immer entfernen, 1. wenn sie in einen großen, schlaffen, ein- oder mehrkammerigen Sack mit einer nur ganz geringen Schicht fast functionsunfähigen Nierengewebes verwandelt ist, 2. wenn das Nierenparenchym in großer Ausdehnung entzündet, Sitz von Abscessen oder größtenteils sclerotisch verändert ist — allerdings immer in der Voraussetzung, daß wir uns davon überzeugt haben, daß die andere Niere gesund ist. In solchen Fällen hat bereits meistens die gesunde Niere die Function übernommen, und die Entfernung der kranken hilft schnell zur Gesundung des Patienten mit (No. IX und XII), während man dann, wenn man die inficirte Niere zurückläßt, immer einen Grundstock für anderweitige Complicationen schafft. Ist das Nierenbecken dagegen kaum ausgedehnt oder entzündet und mit einer dicken Kappe gesund aussehenden Nierengewebes umgeben, dann soll man die Niere nicht entfernen.

Radiographie an sondirten Ureteren und Nieren.

Von

Dr. **L. E. Schmidt** und Dr. **G. Kolisher** (Chicago).

Diese vorläufige Mitteilung bezweckt die Veröffentlichung und Empfehlung eines Verfahrens, welches wir einschlugen, um die Resultate der Röntgen-Untersuchungen bei chirurgischen Krankheiten der Nieren und Ureteren zu vervollkommnen.

Das Grundprincip ist, in die Ureteren, bez. in die Nierenbecken metallene Sonden vorzuschieben und hierauf ein Röntgenbild abzunehmen.

Die metallenen Sonden prägen sich vorzüglich auf der Röntgen-Photographie aus, während gleichzeitig die Contouren des Beckens und der Niere sichtbar sind.

Als Sonden verwenden wir Bleidraht von verschiedener Stärke. Das centrale Ende des Bleidrahtes ist kugelig abgeschmolzen. Während einerseits Bleidraht zähe genug ist, um nicht abzureißen, ist er anderseits so weich und schmiegsam, daß Verletzungen der Auskleidung von Ureter und Niere ausgeschlossen sind, ebenso Dislocation des Ureters. Als Cystoskope benutzten wir je nach der Art der Fälle Brenner's und Casper's Instrument.

Die diagnostischen Möglichkeiten, die sich aus diesem Verfahren ergeben, sind folgende.

a) die absolut genaue Feststellung des Verlaufes der Ureteren.

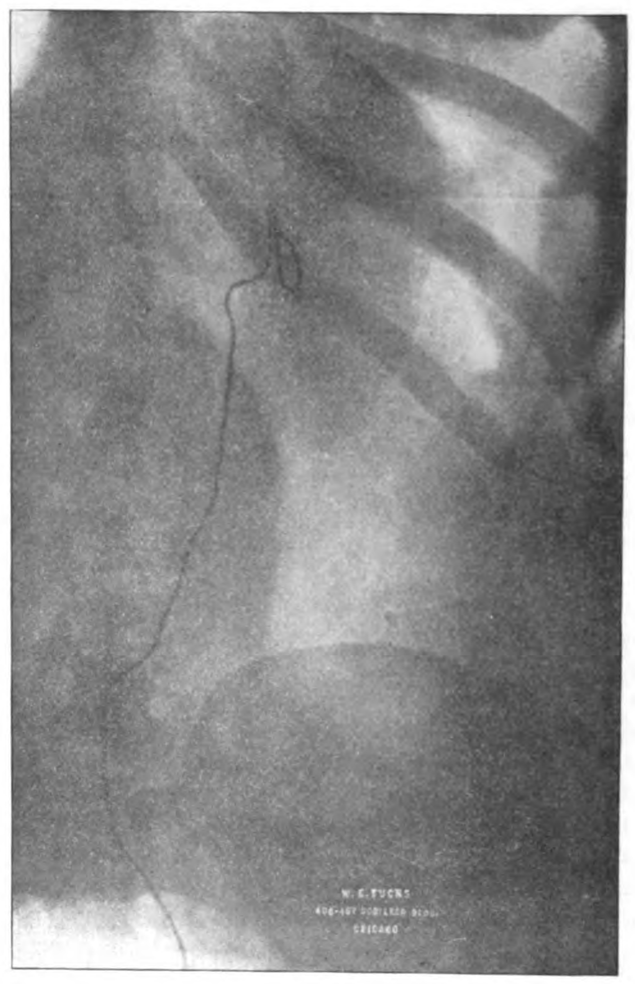
b) die exacte Localisation einer eventuellen Obstruction eines Ureters.

c) die genaue topographische Localisation der Nierenbecken.

d) die Lösung einer eventuellen differentialdiagnostischen Schwierigkeit in der Unterscheidung zwischen Gallen- und Nierensteinen.

e) Aufschluß über die Größe des Nierenbeckens.

f) Andeutungen über die Natur einer Verstopfung eines Ureters. Daß derartige diagnostische Momente oft sehr willkommen sind, be-

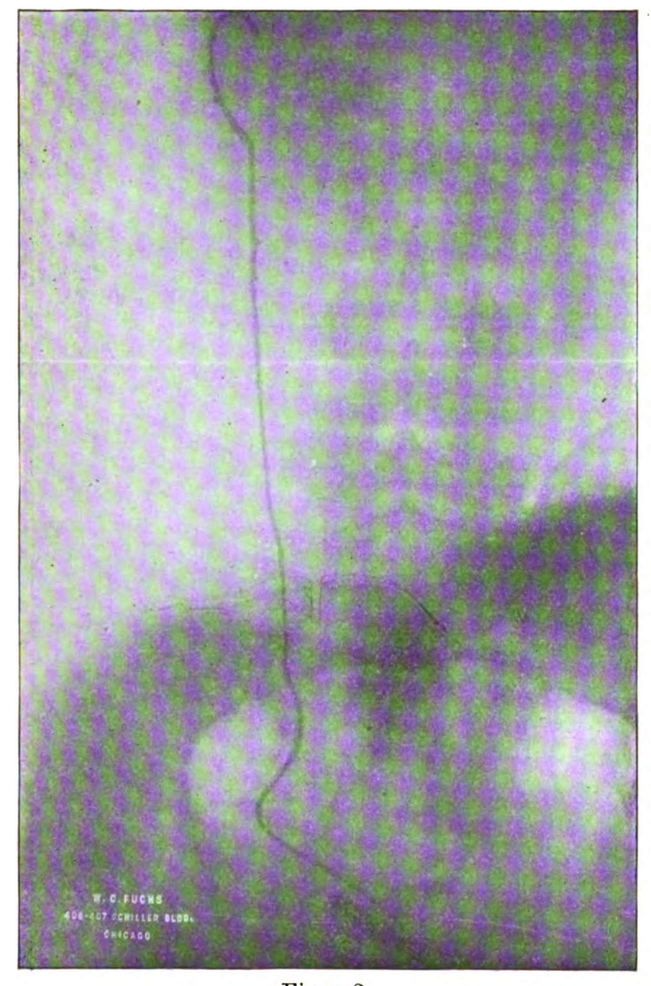


Figur 1.

darf wohl keiner besonderen Betonung, nur einige flüchtige specielle Hinweisungen möchten wir uns gestatten.

Daß die genaue Localisation einer eventuellen Obstruction des

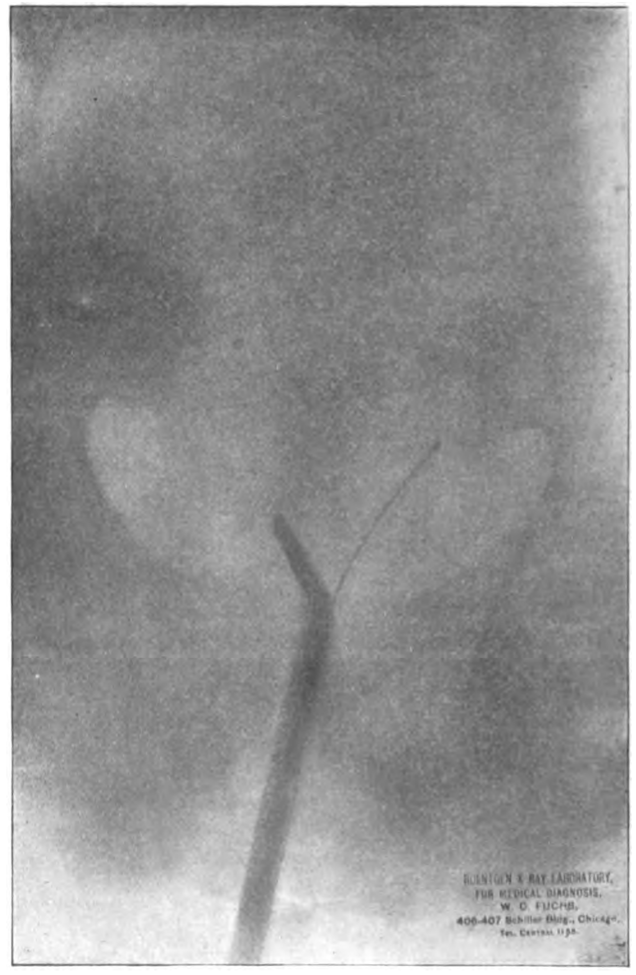
Ureters wichtig ist, wird sofort klar, wenn man in Betracht zieht, daß von diesem Momente die Wahl der Schnittführung und die örtliche Bestimmung des Schnittes abhängen.



Figur 2.

Daß differentialdiagnostische Schwierigkeiten entstehen, wenn man es mit einer stark erweiterten Gallenblase oder mit einer verschieblichen, eventuell noch dilatirten Niere zu thun hat, ist bekannt; der

Zweifel wird gelöst, da in einem Falle von Nieren- oder Ureterstein die Sonde direct auf denselben hinzeigt. **Ist ein erweitertes Nierenbecken vorhanden, so rollt sich das** Sondenende **entsprechend den**



Figur 3.

Contouren **des** Nierenbeckens **auf.** Selbstverständlich **werden im gegebenen Falle und mit ausgiebiger** Anwendung **dieser Methode alle diese Möglichkeiten sich vermehren.**

Die beiliegenden Abbildungen sollen zur Veranschaulichung der Effecte dieses Verfahrens beitragen.

Figur 1 zeigt das Resultat eines Cadaverversuches. Die Sonde wurde unter großem Drucke so weit als möglich hineingeschoben. Trotzdem sie sich nach allen Richtungen bog (eine Folge der geringen Resistenz des toten Gewebes) und sich mehrfach in dem erweiterten Nierenbecken aufrollte, war bei der nachfolgenden genauen Autopsie keinerlei Verletzung des Ureters oder des Nierenbeckens zu finden.

Figur 2 zeigt eine Aufnahme, die an einem jungen Mann mit Symptomen von Pyelonephritis gemacht worden ist. Die Operation bestätigte die Annahme eines erweiterten Nierenbeckens, geschlossen aus der Aufrollung des Sondenendes.

Figur 3 zeigt den Befund einer Verzerrungsstenose eines Ureters. Der Patient war zwischen Waggonpuffer geraten, erlitt einen einseitigen Beckenbruch, und seitdem er aus dem Hospital entlassen wurde, leidet er an den Erscheinungen einer intermittirenden Hydronephrose dieser Seite.

Die Publication unserer anderen Fälle behalten wir einem demnächst erscheinenden ausführlichen Artikel vor, und wünschen jetzt nur die Aufmerksamkeit der Fachcollegen auf dieses Verfahren zu lenken, das einer eingehenden Prüfung wert zu sein scheint.

Referate.

I. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

T. R. Bradshaw: **Myelopathic albumosuria.** (The British Medical Journal, 3. November 1900.)

Unter „myelopathischer Albumosurie“ versteht Verf. die Albumosurie, welche sich bei schweren Knochenerkrankungen des Rumpfes findet, über deren wahre Natur noch nicht genügende Klarheit herrscht. Bisher sind kaum ein Dutzend Fälle veröffentlicht, jedoch glaubt Verf., daß die Krankheit nicht so selten sei, sie würde nur nicht immer richtig gedeutet Er schildert daher genau das Krankheitsbild mit Hinzufügung einer Uebersicht über die bisher publicirten Fälle, in denen „die Bence-Jones'sche Albumose“ im Urin erkannt und richtig gedeutet wurde. Ein neuer Fall liegt der Arbeit nicht zu Grunde, sie bietet Bekanntes, aber wenig Beachtetes in präciser, knapper Form. Blanck (Potsdam).

Prof. K. v. Noorden: **Ueber Diabetes mellitus.** Säculartikel. (Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 49—50.)

Die neueren Autoren stehen fast durchweg auf dem Standpunkt, daß man es bei dem Diabetes mellitus mit einer zwar durch sehr verschiedene Ursachen auslösbaren, aber, wenn ausgelöst, doch einheitlichen Stoffwechselanomalie zu thun habe, und daß die höchst verschiedenen klinischen Bilder, unter denen sich der Diabetes mellitus darstellt, nur durch den Grad der Stoffwechselstörung und durch das Hineinspielen begleitender oder complicirender Faktoren (Alter, Geschlecht, andere Krankheiten etc.) zu unterscheiden seien. Die Klinik hat allerdings mit Recht die von Traube und Seegen empfohlene Unterscheidung eines leichten und schweren Diabetes

angenommen und beibehalten. Dieses hat aber ausschließlich practisch, teils prognostisch, teils therapeutisch wichtige Gründe. Die Unterschiede der beiden Formen sind vergleichbar denen, die zwischen einer chronischen, mit starken Bindegewebsneubildungen verwachsenen Lungentuberculose und einer acuten käsigen Lungenphthise bestehen.

Das Hauptinteresse klinischer, dem Diabetes gewidmeter Studien wendet sich jetzt der Ermittelung und Abgrenzung der dem Diabetes eigentümlichen Complicationen zu, noch mehr aber der Therapie der Krankheit. Verf. stellt fest, daß wirklich bedeutende Fortschritte seit den ersten Tagen der Diabetesforschung nicht gemacht worden sind. Schon Rollo's Therapie zielte darauf ab, die vom Diabetiker nicht verwendbaren Kohlehydrate aus der Nahrung auszuschalten, sie als einen schädlichen Ballast zu betrachten und durch ihre zeitweise Fernhaltung dem Organismus Gelegenheit zu geben, seine Assimilationsfähigkeit für Kohlehydrate allmählich wieder zu kräftigen. Dieser ernährungstherapeutische Grundgedanke wurde aber erst fruchtbar und segensreich, als man lernte, die diabetischen Vorschriften der Schwere des Einzelfalles anzupassen und individualisirend zu ordnen. Denn je mehr man erkannte, wie viel durch Anpassung der Vorschriften an die Bedürfnisse des Einzelfalles genützt werden kann, desto greller traten auch die Nachteile schematisirender Anwendung diätetischer Verordnungen hervor. Diese waren so groß und brachten den Patienten so häufig schwere Nachtheile, daß alle strengen, auf möglichste Beschränkung der Kohlehydrate hinausgehenden Diätkuren geradezu in Verruf kamen. Auch jetzt noch ist bei weitaus der Mehrzahl der practischen Aerzte die Furcht vor einigermaßen strengen Diätkuren so groß, und es besteht so sehr die Neigung, jedes Unbehagen, das während einer solchen auftritt, sofort auf diese Ernährungsform zurückzuführen, daß die rationelle und zielbewußte Durchführung strenger Diätkuren eine große Seltenheit ist, obwohl die glänzenden Erfolge, die man bei Auswahl geeigneter Fälle und unter Berücksichtigung der notwendigen Cautelen erzielen kann, klar zu Tage liegen. Entgegen dem in der Mitte des Jahrhunderts üblichen Schema der strengsten Diät, die so häufig schadete, weil man die wichtigsten hier in Betracht kommenden biologischen Gesetze der Ernährung noch nicht kannte und weil man nur gar zu oft ihnen zuwider handelte, hat sich bei den practischen Aerzten in den letzten Decennien ein neues, viel zu laxes Diätschema ausgebildet, das darauf hinausgeht, im gewöhnlichen täglichen Leben möglichst weitgehende Zugeständnisse zu machen, in der Hoffnung, daß eine sommerliche Kur von vier Wochen in Karlsbad die Nachteile dieser Zugeständnisse wieder ausgleichen werde. Das Maß der Zugeständnisse und die allgemeine Ordnung der Diät pflegt sich bei Jung und Alt, bei fetten und mageren, bei starken und schwachen Individuen, bei Patienten mit schwerer und geringer Glycosurie, mit Acetonurie und ohne Acetonurie etc. vollkommen gleich zu gestalten, und der Fluch dieser schematischen Auffassung von den Aufgaben, die dem Arzte einem Diabetiker gegenüber erwachsen, geht so weit, daß von vielen Aerzten jedem Zuckerkranken die gleichen vorgedruckten Diätschemata ausgehändigt

werden, die naturgemäß für viele das Richtige, für viele andere direct schädliche Bestimmungen enthalten.

Die dürftigen practischen Erfolge einer solchen Diabetesbehandlung bewirken es, daß das Kurpfuschertum auf dem Gebiete der Diabetesbehandlung sich breiter und breiter macht. Die Präparate: Glycosolvol, Saccharosolvol, Antimell. Djoeatin, Vin rané Pesqui sind völlig wertlos. Freilich gelingt es sehr häufig, Diabetiker unter Anwendung solcher Mittel zuckerfrei zu machen und längere Zeit zu erhalten, aber nur deshalb, weil die schlauen Wunderdoctoren neben ihren Medicamenten eine äußerst strenge Diät verordnen, die erst nach und nach von einer laxeren Diät abgelöst wird. Wirklich bedeutende Arzneimittel für die Diabetesbehandlung hat das Jahrhundert nicht gebracht. Die Wirkung des Opiums und seiner Alkaloide, der Salicylsäure, des Jambuls ist unsicher und selbst in den besten Fällen nur vorübergehend. Dabei ist der Schaden, der durch den längeren Gebrauch dieser und anderer Arzneien gestiftet wird, oft größer als der momentane Gewinn. Die wissenschaftliche Heilkunde hat bei der Behandlung des Diabetes infolgedessen auf die Diäto-Therapie und die Heranziehung verschiedener, die allgemeine Widerstandsfähigkeit des Körpers steigernder physikalischer Heilmethoden zurückgegriffen. Wenn sie auch nicht im Stande ist, den Verlauf der schweren malignen Fälle wesentlich zu beeinflussen, so darf doch behauptet werden, daß es der zielbewußten individualisirenden Diäto-Therapie gelingt, in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle die diabetische Stoffwechselanomalie zu meistern und sie für das Gedeihen und die Erhaltung des Gesamtorganismus unschädlich zu machen. Lubowski.

II. Gonorrhoe und Complicationen.

Emerich Ullmann (Wien): **Osteomyelitis gonorrhoica.** (Wiener med. Presse 1900, No. 49.)

Der 27jährige Patient hatte vor drei Jahren eine Gonorrhoe acquirirt, welche nach sechs Wochen geheilt war; Ende vorigen Jahres erkrankte er von Neuem an Gonorrhoe, in deren Verlauf es, vielleicht in Folge zu tiefer Einspritzungen, zu einer ziemlich profusen Blasenblutung kam; letztere wurde zum Stehen gebracht, während der eitrige Ausfluß weiter vorhanden war. In der dritten Woche der Erkrankung stellten sich plötzlich Fieber und Schmerzen in den Ellbogen ein. U. fand am fünften Tage dieser Complication bei der Untersuchung des stark fiebernden und elend aussehenden Kranken außer einer Vergrößerung der Milzdämpfung eine ödematöse Schwellung der linken Hand und des Vorderarmes; das untere Gelenkende des Humerus stark geschwollen, auf Druck äußerst schmerz-

haft. Die Haut über dem Gelenk und dem Knochen geröthet. Der Arm konnte nicht bewegt werden.

U. stellte die Diagnose auf Osteomyelitis acuta, verneinte den Zusammenhang mit der Gonorrhoe und bohrte in Narcose den Humerus an seinem verdickten unteren Ende an; nach Eröffnung der Markhöhle stürzte sofort Eiter aus dem Knochenmarke; derselbe wurde behufs bacteriologischer Untersuchung sofort in sterilisirten Eprouvetten aufgefangen. Die Temperatur fiel sogleich nach der Operation; auch die Schmerzen ließen nach. Am 12. Tage nach der Operation wurden wegen seit zwei Tagen erneut aufgetretener heftigen Schmerzen mehrfache neue Anbohrungen vorgenommen, welche aber keinen Eiter ergaben. Die Schmerzen verschwanden dann allmählich vollkommen. Zwei Monate nach der Operation Entlassung mit noch nicht ganz geschlossener, granulirender Wunde und sehr beschränkter Beweglichkeit im Ellenbogengelenk. Acht Monate darauf Wunde völlig geheilt, Beweglichkeitsbehinderung bedeutend

Die bacteriologische Untersuchung des Eiters ergab, daß darin ausschließlich Gonokokken waren. Züchtungsversuche ergaben die Abwesenheit von irgend welchen anderen Bacterien, so daß von einer Mischinfection nicht die Rede sein kann. U. erklärt den Fall als erste Beobachtung einer Osteomyelitis gonorrhoica. E. Samter.

B. Rihmer: **Ueber Stricturen der Harnröhre.** (Ungar. med. Wochenschrift 1901, No. 1—3.)

R. prüfte die verschiedenen diagnostischen Methoden in Bezug auf ihre Zuverlässigkeit, und zwar 1. die cylindrische Sonde und das Otis'sche Instrument, 2. die Olivensonde (Bougie à boule), 3. den Harnröhrenspiegel.

Seine Untersuchungen führten zu folgenden Schlußfolgerungen:

1. Zur Feststellung der Anwesenheit einer ausgesprochenen Strictur genügt zwar das cylindrische Instrument, vom Zustande der verengten Harnröhre jedoch erhalten wir durch dasselbe eine ungenügende Aufklärung, nachdem es die vorderen Ringe weiteren Calibers nicht zeigt.

2. Die Knopfsonde bildet in der Diagnose der mit der Strictur einhergehenden Veränderungen ein höchst wertvolles Instrument. Durch dieselbe ist vom Zustande der ganzen Harnröhre ein volles Bild zu erlangen. Man spürt und erkennt die vorderen weiteren Ringe, und so wird es ermöglicht, die Zahl, den Ort, die Länge und das Caliber der verengten Stellen genau festzustellen. Nur wenn wir die Rigidität, besser gesagt Dehnbarkeit der Strictur zu kennen wünschen, müssen wir das cylindrische Instrument gebrauchen, und zwar das elastische conische Bougie, oder in seltenen Fällen eines einfachen Spasmus die cylindrische Metallsonde.

3. Zur Entdeckung der beginnenden Strictur ist die cylindrische Sonde ganz ungeeignet. Die Knopfsonde aber, wenn wir eine mit größerem Knopf (von 23 Charrière aufwärts) gebrauchen, leistet sehr gute Dienste. Mit derselben fühlen wir die Verengerung sogar in dem Frühstadium der be-

ginnenden fibrösen Schrumpfung, wenngleich die Ringe den Durchmesser des Knopfes weit überschreiten.

4. Mit dem Urethrometer ist es sehr schwer, verläßliche Resultate zu erzielen. In Fällen, wo die bindegewebigen Veränderungen sehr vorgeschritten sind, wird er überflüssig, und wo die Veränderung eine geringere ist, können wir es nicht entscheiden, ob die an circumscripter Stelle eingetretene Herabsetzung der Dehnbarkeit Folge der Bindegewebsschrumpfung der entzündlichen Infiltration sei.

5. Die Umwandlung der chronisch-entzündlichen Infiltration in stricturirendes Bindegewebe, die Ausdehnung der noch nicht schrumpfenden entzündlichen Infiltration, die consecutive Entzündung der hinteren Teile sind mit der größten Sicherheit mit Hilfe des Urethroskopes festzustellen. Ferner meint auch R., daß die nach Gonorrhoe auftretende Strictur eine derartige Heilung des in der Harnröhrenwand befindlichen Infiltrates darstellt, wo die Entzündungsproducte eine bindegewebige Umwandlung und spätere Schrumpfung erleiden, und zwar in den meisten Fällen an mehreren Stellen der Harnröhre.

Was die Behandlung betrifft, befürwortet R. die langsame Dehnung, welcher event. eine Incision der Narbe vorausgehen kann, oder aber welche durch dieselbe unterbrochen werden kann. Die durch die Behandlung erlangten Resultate können nur durch eine zeitweilig wiederholte Sondenkur aufrecht erhalten werden.

Was die Dauer der Dehnung betrifft, muß dieselbe so lange fortgesetzt werden, bis sämtliche Ringe (mithin auch die vorderen, welche man häufig zu übersehen pflegt) verschwinden. Róna (Budapest).

III. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

R. Bernhardt: **14 Jahre nach Verimpfung von Tuberculose durch Beschneidung.** (Gazeta lekarska 1900, No. 32, pag. 833.)

Die Verimpfung von Tuberculose bei der rituellen Beschneidung gehört bei uns zu verhältnismäßig häufigen Erscheinungen; Autor beobachtet jährlich 6–12 solche Fälle auf der Abteilung von Elsenberg. Die Mortalität beträgt 40—50 pCt. 15–20 Tage nach der Beschneidung entstehen am Frenulum oder in dessen Nachbarschaft ein oder mehrere Knötchen, welche binnen kurzer Zeit exulceriren. Bald entstehen in der Peripherie dieses Geschwüres frische Knötchen und Geschwüre, welche zusammenfließen und ein Geschwür mit hohen, harten, infiltrirten Rändern und graugelb belegtem Boden bilden. Nach wenigen Wochen schwellen die Inguinaldrüsen und dann die übrigen

unter dem Bilde der typischen Scrophulose. In anderen Fällen entwickelt sich Tuberculose der Lungen, Meningen etc. mit den gewöhnlichen Folgen

Autor beschreibt ausführlich das Schicksal eines Kranken, welchem vor 14 Jahren bei der Beschneidung die Tuberculose eingeimpft wurde. Trotz sorgfältiger Behandlung wurde der Proceß allgemein, und nach drei Jahren kam es zu Scrophulose. Mit der Zeit vereiterten die submaxillaren Drüsen; die Abscesse wurden eröffnet und ausgekratzt, einige Drüsen exstirpirt; gegenwärtig ist der Allgemeinzustand sehr gut.

Die Reste der Vorhaut verdickt und infiltrirt, enthalten hirsekorngroße Knötchen. Auf der Eichel zahlreiche harte, dunkelrote, auf der Seite tief exulcerirte Knötchen. Manche von ihnen fließen in ausgebreitete Geschwüre zusammen. Dazwischen zahlreiche atrophische Narben. In der Nachbarschaft der Urethralmündung Knötchen, Infiltrate und Narben, welche dieselbe stark verengen. Die inguinalen, submaxillären und Halsdrüsen in verschiedenem Grade vergrößert, stellenweise bis zu Nußgröße.

In den inneren Organen und im Urogenitalapparat keine sichtbaren Veränderungen.

Die mikroskopische Untersuchung der Knötchen ergab typischen tuberculösen Bau. Es wurden spärliche Tuberkelbacillen gefunden.

Grosglik (Warschau).

Dr. M. Péraire (Paris): **Ueber Tumoren des Präputiums.** (Allg. Wiener med. Zeitung 1901, No. 1—4.)

Die Tumoren des Präputiums sind entweder angeboren oder durch Neubildung entstanden. Unter den ersteren unterscheidet man die Dermoidcysten und die mucoiden oder mucösen Cysten. Die zu der zweiten Gruppe gehörenden Präputialtumoren müssen in flüssige und feste eingeteilt werden. Die flüssigen bestehen aus venösen und lymphatischen Varices. Diese Tumoren sind sehr selten. Die Diagnose der venösen Varices ist ebenso leicht wie jene der lymphatischen. Sie sind übrigens noch nicht genügend erforscht, weil sie den Kranken nur wenig belästigen und die Function des Organs nicht beeinträchtigen. Die lymphatischen Varices beobachtet man unter der Form kleiner, abgerundeter, rosenkranzartiger Stränge von 2—3 mm im Durchmesser und 2—3 cm Länge; wenn man sie ansticht, so entleert sich eine seröse farblose Flüssigkeit. Der kalte Abscess, der so häufig in der Jugend beobachtet zu werden pflegt, ist beim Präputium eine wahre Seltenheit. Seine feste Consistenz ist anfangs teigig, später durch Erweichen fluctuirend. Er entwickelt sich langsam und bietet alle characteristischen Anzeichen tuberculöser Gummen des Zellgewebes oder der Tuberculome dar. Syphilitische Gummata können natürlich auch im Präputium vorkommen. Nach einer streng durchgeführten antisyphilitischen Behandlung verschwinden sie, und das ist das beste diagnostische Merkmal. Unter den flüssigen Tumoren des Präputiums kann man auch die Harnabscesse zählen. Letztere beobachtet man bei Leuten in einem gewissen Alter, deren

Harnröhre verengt ist. Sie bilden eine einheitliche Masse und verursachen Schüttelfrost, sowie Erhöhung der Temperatur. Zu den ersten Tumoren gehören die Talgcysten und die atheromatösen Cysten. Im Allgemeinen kommen die Cysten in vielfacher Zahl vor, ihr Umfang aber ist nicht beträchtlich. Manchmal sind sie auch solitär und erreichen dann eine viel größere Entwickelung. Angeboren sind die Talgcysten äußerst selten: ihre Consistenz zeigt große Verschiedenheiten. Die kleinsten von ihnen sind fest, die größten weich, teigig, fluctuirend. Sie hängen sehr wenig mit der Haut zusammen und lassen sich über die tieferen Teile verschieben. Wenn man sorgfältig untersucht, so findet man beinahe ständig an ihrer Oberfläche eine schwarze, eingedrückte Stelle, die bei leichtem Druck manchmal einen characteristischen Stoff entweichen läßt. Die Talgcysten unterscheiden sich von den Dermoidcysten durch ihr seltenes Auftreten bei der Geburt, ihren oberflächlichen Sitz, ihre geringe Adhärenz an der Haut und ihre vollkommen freie Beweglichkeit über den unter ihnen befindlichen Gewebsschichten; weiterhin dadurch, daß sie im Allgemeinen vielfach sind, und daß man sie ganz ausnahmsweise an der Rhaphe des Scrotums, dem gewöhnlichen Sitz der Dermoidcysten, findet. Am freien Rande des Präputiums, wo die Haut dünn ist, haben die Talgcysten manchmal ein weißliches Aussehen und lassen das Vorhandensein einer Talgmasse in ihrem Innern durchblicken.

Alle diese Tumoren gehören sämtlich der gutartigen Form an. Sind sie einmal exstirpirt, so recidiviren sie nicht mehr; ebenso verhält es sich mit den atheromatösen, mit den hornartigen, venerischen, condylomatösen Geschwülsten, die unter dem Namen der Präputialvegetation bekannt sind.

Lipome und Fibrome werden selten am Präputium angetroffen. Das Lipom ist äußerst selten congenital. Es tritt zwischen dem 30. und 50. Lebensjahre auf, sein Volumen ist wechselnd, der Sitz oberflächlich. Es adhärirt nicht an der Haut, aber mit der Zeit dehnt es dieselbe aus und die Haut wird pigmentirt. Die Consistenz ist weich beim Lipom, dieselbe wird härter und elastischer, wenn es sich um ein Fibrom handelt; das Lipom zeigt nie die längliche Form einer Dermoidcyste, und man ist öfters im Stande, den characteristischen lappigen Zustand desselben nachzuweisen.

Alle anderen Tumoren des Präputiums sind maligner Natur und ihr Auftreten ist ein spätes. Sie nehmen rapid an Umfang zu, infiltriren die Haut, breiten sich nach der Seite und in die Tiefe aus, adhäriren erst an den benachbarten Geweben und vereitern bald.

Symptomatologie. Die Tumoren des Präputiums characterisiren sich durch physische und functionelle Erscheinungen.

Physische Symptome. Anfangs erscheint ein Vorsprung, der auf den oberen, den unteren oder auf den seitlichen Partien des Präputiums gelegen sein kann. Im Allgemeinen ist es der untere Teil des Präputiums, an dem die Tumoren zunächst beobachtet werden. Der Vorsprung hat

anfänglich die Größe einer Erbse oder Linse. Er nimmt nach und nach an Umfang zu und kann die Größe einer Nuß erreichen. Die Gestalt ist abgerundet, wenn es sich um eine Talg- oder Dermoidcyste handelt. Dagegen ist die Form eine eiförmige, in der Quere länglich, wenn man es mit varicösen Venen zu thun hat. Varices der Lymphgefäße bilden rosenkranzförmige Stränge. Vegetationen zeigen hahnkammartige Form. Talgcysten sind elastisch, eiternde Cysten fluctuirend, Dermoidcysten schwammig; ein Horn des Präputiums sowie Carcinom fühlen sich hart an. Bei dem Epitheliom hat man die Empfindung von ziemlich weichen Wucherungen, bei Lipom fühlt man mehrere Lappen unter den Fingern. Wenn eine Ulceration des Präputialtumors vorhanden ist, dann werden rasch die Inguinal- und Schenkeldrüsen von dem Processe befallen. Eiternde Tumoren können zu bedeutenden Blutungen führen.

Functionelle Symptome. Die Präputialtumoren sind, vom Krebs abgesehen, schmerzlos. Entzündete, gutartige Tumoren werden schmerzhaft, die sie deckende Haut rötet sich, wird heiß, ödematös. Sonst klagen die Kranken nur über ein Gefühl der Unbehaglichkeit und Schwere und können ihrem Berufe nachgehen und anstandslos uriniren. Die functionellen Symptome sind beinahe Null, so lange der Tumor keinen beträchtlichen Umfang erreicht hat. Dann tritt aber für die Patienten die Schwierigkeit, manchmal auch die Unmöglichkeit ein, den Coitus auszuführen. Die Erectionen werden schmerzhaft und unvollkommen. In anderen Fällen gewöhnt sich der Kranke an den Tumor.

Behandlung: Bei den malignen Tumoren ist der chirurgische Eingriff die Regel. Ist der Krebs des Präputiums noch begrenzt und die Corpora cavernosa noch intact, so ist es notwendig, entweder eine Circumcision zu machen, um die Geschwulst zu exstirpiren, oder das Präputium und einen Teil der Haut abzutragen. Ist der Proceß schon so weit vorgeschritten, daß man eine Ausbreitung auf die tiefen Teile befürchtet, dann muß man den Penis amputiren oder noch besser, das ganze Glied exstirpiren. Je mehr man bei der Operation über die Grenzen des Tumors hinausgeht und je früher man operirt, desto günstigere Aussichten hat man bezüglich eines Recidivs. Cysten können in jeder Periode operirt werden, und kann der Patient durch eine Operation von denselben dauernd befreit werden Von den Operationsmethoden kommen heutzutage nur zwei in Betracht: die Incision und Excision. Die Incision muß eine vollständige sein. Man muß sich dessen vergewissern, daß am Grunde der Wunde kein Partikel oder Fragment der Cyste zurückbleibt, sonst ist ein Recidiv der Cyste zu befürchten. Die Exstirpation ist in der That eine Methode freier Wahl, sie allein bietet Schutz gegen Recidiv und befreit den Kranken binnen weniger Tage von einem schweren oder wenigstens sehr unbequemen Leiden. Auch die Exstirpation soll so vollkommen als möglich ausgeführt werden. Man läßt derselben eine sorgfältig angelegte Naht folgen und macht einen antiseptischen Verband der Wunde. Ist die Abtragung des Tumors in ausgebreitetem Umfange gemacht worden und bleibt nicht genug

gesundes Gewebe übrig, um die blutende Fläche auszufüllen, so muß man zur Hauttransplantation seine Zuflucht nehmen.

Am Schlusse seiner Arbeit giebt Verf. eine Darstellung der normalen anatomischen Verhältnisse des Präputiums. Lubowski.

Nathan Jacobson (Syracuse N. Y.): **Ruptured urethra, with Report of Cases.** (The New York Medical Journal, 10. Nov. 1900.)

Aus seinem großen Erfahrungsschatz über Rupturen der Harnröhre bespricht Verf. vier Fälle, die in Bezug auf die Aetiologie und die Art der Therapie mancherlei lehrreiche und interessante Einzelheiten enthalten. In allen handelte es sich um äußere Traumen. Verf. zieht die perineale Incision und Drainage und späteres tägliches Einlegen einer Sonde (vom dritten bis vierten Tage ab) in die Harnröhre den anderen empfohlenen Maßnahmen vor. Der Aufsatz verdient im Original gelesen zu werden; auch der erfahrene Chirurg wird die Krankengeschichten und die sich daranschließenden Ausführungen des Verfassers nicht ohne Genugthuung verfolgen.

Blanck (Potsdam).

IV. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

A. Mincer: **Katheter und hoher Blasenschnitt bei Harninfection infolge Prostatahypertrophie.** (Gazeta lekarska 1900, No. 47, pag. 1236.)

Auf Grund von Beobachtungen aus der Klinik von Guyon tritt Autor gegen den Blasenschnitt bei Infection der Blase in Fällen von Prostatahypertrophie auf und behauptet, daß der Katheter — zuweilen im Verein mit Blasenpunction — den Vorzug vor der Operation von Poncet verdient als erfolgreicher und fast harmloser Eingriff. In Fällen, wo der systematische Katheterismus dem Kranken Schmerzen mit Fieber oder Harnröhrenblutung verursacht, greife man zum Dauerkatheter, welcher die inficirte Blase vorzüglich drainirt.

Autor macht der Operation von Poncet folgende Vorwürfe:

1. Als schwerer Eingriff erfordert sie stets Narcose, was bei schlechtem Zustand der Nieren mit Gefahr verbunden ist.
2. Es bleiben chronische, störende Fisteln zurück.
3. Es folgt zuweilen letale, eitrige Peritonitis.
4. Dauernde Bettruhe.
5. Langdauernder Katheterismus.

Die einzige Indication zum hohen Blasenschnitt bilden jene Fälle von Urininfection, wo der Katheter versagt. Trotzdem in solchen Fällen die Mortalität eine hohe ist, bleibt dieser Eingriff das Ultimum refugium für den Arzt. Grosglik (Warschau).

J. Rilus Eastman (Indianopolis, Ind.): **„Thimbles“ for Massage and Stripping of the Seminal Vesicles.** (The New York Medical Journal, 27. October 1900.)

Bei chronischer Samenblasenentzündung erweist sich die Massage als vorzügliches therapeutisches Agens. Leider können wir mit dem bloßen Finger höchstens die untere Hälfte der Samenblasen erreichen. Verf hat daher seinen „Fingerhut“ construirt, ein leicht gebogenes, vorn wie die Fingerbeere abgeplattetes Instrument aus vernickeltem Messing, mit welchem man die ganze Samenblase zu massiren in der Lage ist, da es, dem massirenden Finger aufgesetzt, diesen um ungefähr $1^3/_4$ Zoll verlängert. Abbildungen des „Fingerhuts“ und seiner Wirkungsweise sind dem Artikel beigefügt.

Blanck, Potsdam.

Battut: **Varices lymphatiques du cordon et filariose.** (Soc. de chir. de Lyon, 28. December 1900. Revue de chirurgie 1901, 291.)

B. demonstrirt ein von einem 40jährigen Gendarmen, welcher zehn Jahre auf der Insel Réunion sich aufgehalten hatte, herrührendes Präparat. Man hatte zuerst an eine Epiplocele in einem angeborenen Processus vaginalis peritonei gedacht, fand aber bei der Incision durchsichtige Cystchen mit serösem Inhalt neben einem leeren Leistenbruchsack, dessen Radicalkur man anschloß. In der Cystenflüssigkeit waren zahlreiche Filarien in lebhafter Bewegung, umgeben von vielen weißen Blutkörperchen.

Mankiewicz.

Eugenio Arcoleo: **L'inversione della vaginale del testicolo nella cura dell' idrocele.** (Gazz. degli osped. e delle clin. 1900, No. 150.)

Da auch nach der Volkmann'schen Operation der Hydrocele gelegentlich Recidive vorkommen, schlug Royen im Jahre 1894 ein neues Verfahren ein, indem er die incidirte Tunica vaginalis umkrempelte, mit Catgut vernähte und darüber eine Hautnaht anlegte. Das bereits von Barral und Delore empfohlene Verfahren wurde von Arcoleo im Ospedale civico in Palermo bei einer doppelseitigen Hydrocele so angewandt, daß auf einer Seite die Volkmann'sche, auf der anderen die Royen'sche Operation ausgeführt wurde. Sowohl der Erfolg der Operation wie auch Versuche an vier Hunden zeigten, daß diese Inversion der Tunica vaginalis keine Hodenatrophie im Gefolge hat. Verf. empfiehlt deshalb die Operation.

Dreyer (Köln).

L. Kryński: **Zur operativen Behandlung der Hodentuberculose.** (Przegląd lekarski 1900, No. 29, pag. 438.)

Da die Castration bei Hodentuberculose andere Organe vor diesem Leiden keineswegs schützt und in $^1/_3$ aller Fälle nur der Nebenhoden bei gesundem Testikel ergriffen ist, so sollte die Castration nur für jene Fälle

indicirt sein, wo das Hodenparenchym in hohem Grade ergriffen ist. Die Castration ist für den Organismus von großem Schaden, da die Secretion des Testikels auf das Allgemeinbefinden von großem Einfluß ist. In frischen Fällen, wo nur der Nebenhode erkrankt ist, soll der Testikel erhalten bleiben, dagegen nur das afficirte Organ dem Messer anheimfallen, bezw. der Samenleiter und die Samenbläschen, sofern auch dieselben krank sind. Wenn der Zustand des Hodens bedenklich erscheint, kann derselbe eingeschnitten event. wieder zugenäht werden. Verkäsungs- und Eiterherde im Hodenparenchym bilden eine Indication zur Castration. Grosglik (Warschau).

V. Blase.

Alfred Gordon (Philadelphia, Pa.): **Anuria followed by Retention of Urine in a Case of Hysteria.** (Medical Record, 25. August 1900.)

Infolge psychischer Aufregungen stellte sich bei einer 45jährigen Frau ohne jede Erkrankung der Harnorgane eine Anurie ein; in den ersten 24 Stunden wurde angeblich nur ein Theelöffel voll Urin entleert, die Blase war leer, am zweiten Tage kein Urin, am dritten zwei Theelöffel voll Urin; es traten keine Intoxicationserscheinungen zu Tage; dann wurde die Harnexcretion wieder normal unter lediglich suggestiver Therapie. Vier Tage später konnte die Kranke innerhalb zehn Stunden trotz gefüllter Blase keinen Urin lassen; auch die Retention recidivirte nach suggestiver Behandlung nicht. Verf. bespricht im Anschluß an diesen interessanten Fall den Mechanismus der hysterischen Anurie und Retention und sucht unter Zugrundelegen der Neuronlehren die Ursache functioneller Nervenerkrankungen und ihre Beeinflussung durch die Suggestionstherapie zu erklären. Die Diagnose Hysterie ließ sich durch das Vorhandensein sonstiger Stigmata in dem Falle feststellen.

Blanck, Potsdam.

Uhma: **Einige Bemerkungen über eine Epidemie von Pyurie und Phosphaturie mit Berücksichtigung der Therapie.** (Przegląd lekarski 1900, No. 47, pag. 685.)

Autor berichtet über fünf Fälle von Phosphaturie mit Eiterharn, welcher zahlreiche Diplokokken enthielt. Diese Diplokokken, etwas kleiner als die Gonokokken, waren zu 4 und 8 gruppirt, fanden sich aber niemals in Eiterzellen, wie die Gonokokken. Diese Kokken wachsen ohne die für den Gonococcus Neisseri erforderlichen Vorsichtsmaßregeln. Autor zufolge wäre dies ein dem Gonococcus sehr ähnlicher Staphylococcus.

Das Leiden beginnt mit allgemeiner Mattigkeit, Verdauungsstörungen und Bauchschmerzen. Unter dem Einfluß des Urotropins erfolgt stets Besserung, ja manchmal vollständige Heilung. Grosglik (Warschau).

Zangemeister: **Blasenstein.** (Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtsh. und Gynäcol. zu Berlin, 9. März 1900. Zeitschrift für Geburtsh. u. Gynäcol., XLIII, S. 172, 1900.)

Bei einer 36jährigen Frau konnte die Diagnose des Blasensteins nur mit dem Cystoscop gestellt werden; weder die Stirnsonde, noch die Palpation konnte das Concrement sicher nachweisen. Vor 13 Jahren hatte die Patientin bei einer schweren Zangenentbindung eine Scheidenblasenfistel acquirirt, welche erst eine zweite Operation zur Heilung brachte; seither bestanden jedoch bei normalen Mictionsverhältnissen Schmerzen im Leibe; seit drei Monaten war der Harn trübe, die Harnentleerung schmerzhaft. In Folge der kurzen narbigen Scheide machte Z. die Colpocystostomie mit einem Querschnitt vorn vor der Portio, drängte die Blase möglichst weit vom Corpus uteri ab, eröffnete dieselbe sagittal, zog den Stein heraus und nähte die Blase in mehreren Etagen. Heilung. Der haselnußgroße Stein sieht aus, als wenn ein linsenförmiger, glatter, dunkelgelber Körper auf einem Postament ruht; das Postament war von rotem schwammigen Gewebe umwuchert, der Stein nur wenig beweglich. Der glatte, anscheinend schon lange bestehende Teil des Steines ist lamellös angeordnet und ziemlich hart, mit dunklerem Centrum (ein Seidenfaden von der Fisteloperation war nicht zu entdecken); der zweite Teil des Steines ist weich, rauh, gelbgrau und wohl erst in den letzten Monaten durch die Cystitis entstanden.

Mankiewicz.

Lindley Scott (London): **Some work Bearing upon the preventive Treatment of Oxalate of Lime, Gravel, and Calculus.** (Vortrag, gehalten auf der pharmako-therapeutischen Section der 68. Jahresversammlung der British Medical Association in Ipswich. British Medical Journal, 13. October 1900.)

Verf. hat experimentell chemisch festgestellt, daß starke Verdünnung des Urins und ein Zusatz von Magnesiumsulfat die Ausscheidung von oxalsaurem Kalk in wesentlichem Maße verzögert; dieses Ergebnis bestätigte sich durch einen Versuch an einem gesunden Erwachsenen. Verf. empfiehlt daher, bei Leuten, die an wiederkehrenden Nierencoliken infolge von Gries oder Abgang von kleinen Oxalatsteinen leiden, kleine Dosen Magnesiumsulfat (40 Gran pro die) am Nachmittag oder Abend in stark verdünnter Lösung oder mit einem milden Diureticum, wie Kal. citric., zu geben.

Blanck, Potsdam.

VI. Ureter, Niere etc.

Dr. Hahn (Elmshorn): **Nierenblutung bei Hämophilie durch Gelatine geheilt.** (Münchener med. Wochenschr. 1900, No. 42.)

Verfasser berichtet von einem Fall von Hämophilie, wo Bettruhe, Milchdiät, Liqu. ferri sesquichl nichts nutzten, aber nach einer zweimaligen Injection von 20proc. Gelatine-Kochsalzlösung (je 25 g) und einer Verabreichung von 10proc. Gelatine innerlich 14 Tage hindurch die Blutung sistirte. Die letzten Tage über wurden 200–250 g Gelatine innerlich genommen; dieselben wurden mit den übrigen Speisen angerührt. Nach Autor dürften auch andere Blutungen ähnlich günstig zu beeinflussen sein, zumal es unbenommen ist, die alten Styptica zu gleicher Zeit anzuwenden.

(Loeb, Köln.)

Dr. H. Kümmell, I. Oberarzt (Hamburg): **Die Gefrierpunktsbestimmung des Blutes und des Urins zur Feststellung der Functionsfähigkeit der Nieren vor operativen Eingriffen.** (Münch. med. Wochenschr. No. 44, 1900.)

Verf. stellt bei Beginn seiner Arbeit den Satz auf, daß wir fast alle Fortschritte in der Therapie und Diagnose der Nierenkrankheiten während der letzten Jahre zum größten Teil dem Ureterenkatheterismus verdanken. Vor jeder Operation der einen Niere sei es wünschenswerth und fast notwendig, das Vorhandensein der Functionsfähigkeit der anderen Niere nachzuweisen, und das sei mit Sicherheit nur durch den Ureterenkatheterismus zu bewerkstelligen. In manchen Fällen könne aber auch der Ureterenkatheterismus unmöglich sein: wie bei Schrumpfblase, Verlagerung der Ureterenmündungen, trübem Blaseninhalt; in manchen Fällen könne er uns trotz der Möglichkeit der Ausführbarkeit die Antwort schuldig bleiben. Wie sollen wir uns z. B. verhalten, wenn auch der Urin der zweiten Niere sich als etwas trübe erweist? Es kommt alsdann darauf an, ob diese zweite Niere noch sufficient ist und für die gänzlich erkrankte eintreten kann; hierüber giebt uns der Ureterenkatheterismus keine directe Entscheidung. Aber nach neueren Erfahrungen komme gerade in Bezug auf die Frage der Niereninsufficienz dem Ureterenkatheterismus eine große Bedeutung zu. Von Wichtigkeit für die Feststellung der Nierenleistungsfähigkeit oder Insufficienz seien folgende Momente:

1. die Bestimmung des Harnstoffs;
2. die Bestimmung des Gefrierpunktes des Blutes;
3. die Bestimmung des Gefrierpunktes des Urins, speciell des jeder einzelnen Niere durch den Katheterismus entnommenen;
4. Die Untersuchung des nach Einführung chemischer Substanzen in den Organismus (Methylenblau, Phloridzin) in der einzelnen Niere, je nach

ihrer Functionsfähigkeit verschieden beeinflußten Urins. Gleichzeitiges Auffangen des Urins jeder Niere durch eingelegte Ureterenkatheter.

1. Die Feststellung der innerhalb 24 Stunden ausgeschiedenen Harnstoffmenge sei die einfachste aber unzuverlässigste Methode; die Tagesmenge schwankte zwischen 20—35 g; ein Heruntergehen unter 15—16 g ließe aber auf Insufficienz der Niere schließen.

2. Die Gefrierpunktsbestimmung des Blutes sei ein viel wichtigeres diagnostisches Hilfsmittel zum Nachweis der Functionsfähigkeit der einen Niere vor operativen Eingriffen. Blut und Harn seien als Lösungen gedacht, den Gesetzen der Osmose unterworfen; der osmotische Druck sei proportional der Menge der gelösten Molecüle; diese werde durch die Erniedrigung des Gefrierpunktes gemessen; je größer die Zahl der gelösten Molecüle, desto tiefer der Gefrierpunkt, desto stärker die Gefrierpunktserniedrigung (van Hoff, Richter, Senator, Koranyi u. s. w.). Nach Untersuchungen von Koranyi und Verf. habe der Gefrierpunkt des menschlichen Blutes eine constante Größe: 0,56° C. unter dem destillirten Wasser. Schwankungen von 0,55—0,57° seien noch als physiologisch anzusehen. Eine Zunahme der Gefrierpunktserniedrigung auf 0,58 bis 0,60° und darüber zeigt an, daß eine Niereninsufficienz vorhanden sei und von einer Operation Abstand zu nehmen sei.

Verf. führt dann eine Menge von Fällen an, die die Wichtigkeit dieser Blutgefrierpunktsbestimmung erweisen; hervorgehoben daraus sei das eine: dass in zehn Fällen von doppelseitiger Nierenaffection der Gefrierpunkt 0,60—0,65°, in einem Falle sogar 0,71° betrug.

3. Die Bestimmung des Gefrierpunktes des Urines selbst sei noch viel einfacher als die des Blutes, aber dafür großen Schwankungen unterworfen. Der Gefrierpunkt des normalen Harns betrage nach Lindemann 1,3°—2,3°, nach Koranyi 1,5—2°, nach Verf. 0,9—2°. Dauernde Gefrierpunktserniedrigung unter 0,9° deutet nach Verf. auf Niereninsufficienz, auf ein Uebergreifen des Krankheitsprocesses auf beide Nieren hin.

4. Nun haben Casper und Albarran darauf aufmerksam gemacht, daß die Gefrierpunktsbestimmung des Urins durch Ureterenkatheterismus, jedem Organ besonders entnommen und vergleichend gegenüber gestellt, einen sehr sicheren Anhaltspunkt bietet. Ist nun die eine Niere erkrankt, so ist der Gefrierpunktsunterschied ein sehr großer (z. B. kranke Niere 0,37, gesunde 1,53). Sehr wichtig sei ferner, daß durch subcutane Phloridzininjection hervorgerufener artificieller Diabetes (Achard und Delamarre) in der Menge und dem Verlauf der Zuckerausscheidung einen directen Maßstab für die Functionsfähigkeit der Nieren gebe. Gesunde Nieren liefern in der Zeiteinheit gleich viel Zucker; die kranke zeichne sich durch verringerte oder vollständiges Fehlen der Zuckerausscheidung aus (Casper und Richter).

Verf. macht noch darauf aufmerksam, daß bei geschickt ausgeführtem Ureterenkatheterismus Albarran, Casper, Rovsing u. A. in weit über 1000 Fällen nie eine Infection beobachtet haben. Loeb (Köln).

Charles J. Aldrich (Cleveland, O.): **The Use of Piperazine in Nephrolithiasis.** (The New York Medical Journal, 29. Nov. 1900.)

Verf. hat die günstige harnsäurelösende Wirkung des Piperazins auf Nierensteine in mehreren Fällen erprobt, von denen er zwei ausführlich in Bezug auf die Krankengeschichten wiedergiebt. Er gab 20—25 Gran des Mittels in Wasser gelöst als Tagesdosis zu trinken und ließ dasselbe Wochen und Monate lang nehmen mit kleinen Unterbrechungen bei Blasenreizung. Neuerdings empfiehlt sich wohl mehr das Piperazinwasser, eine Lösung des Mittels in Sodawasser. Blanck, Potsdam.

W. S. Lazarus-Barlow (London): **Two Cases of Lipoma of the Kidney.** (Vortrag, gehalten in der Section of Medicine der 68. Jahresversammlung der British Med. Association in Ipswich 1900. British Medical Journal, 29. September 1900.)

Verf berichtet über zwei Fälle von Lipom der Niere bei einem 70jährigen Mann und einer 30jährigen Frau, das sich zufällig bei der Section fand. Es war von der Größe einer spanischen Nuß und lag an der Nierenrinde unmittelbar unter der Kapsel, mit der es nicht verwachsen war. Derartige Lipome sind pathologische Curiositäten und haben keine klinische Bedeutung, wenn sie nicht an Größe bedeutend zunehmen. Ihr Interesse liegt auf theoretischem Gebiete, insofern ihre Genese bisher sich nicht hat sicher stellen lassen. Wahrscheinlich entstehen sie durch fettige Umwandlung einer präexistirenden Masse gewöhnlichen Bindegewebes. Blanck, Potsdam.

Dr. Paul Edel (früher Assist. von Geh.-Rat Prof. Dr. Riegel-Gießen): **Ueber einen günstigen Erfolg durch Behandlung mit Nebennieren-Tabletten in einem Falle von Morbus Addisonii.** (Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 52.)

Verf. berichtet über einen Fall von Heilung bei Morbus Addisonii durch Verwendung von Nebennierensubstanz. Während der Addison'sche Symptomencomplex bei halbjährigem Bestehen nie eine Remission gezeigt hatte, trat drei Tage nach Beginn der Organotherapie Besserung der subjectiven und objectiven Symptome ein: Kräftezustand besserte sich. Nach fünf Wochen waren die Pigmentationen bis auf eine dunklere Färbung in der Nähe beider Augenwinkel und die Schleimhautpigmentirungen geschwunden. Es wurden täglich zwei Suprarenintabletten à 1,0 Extract verabreicht. Leider starb der Patient später an Meningitis. Als zu Beginn der meningitischen Erscheinungen die Nebennierentabletten ausgesetzt wurden, trat bald wieder Broncefärbung auf und erreichte in kurzer Zeit die frühere Intensität. Loeb (Köln).

Verantwortlicher Redacteur: Privatdocent Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Ritterstrasse 41.

Aus dem Laboratorium für allgemeine Pathologie an der kaiserl. Universität zu Moskau.

Beitrag zur Frage der Induratio cyanotica renum. Experimentelle Untersuchung.

Von

Ph. Braun, Astrachan.

Die Frage der Induratio cyanotica renum ist in der Nierenlitteratur häufig berührt worden; trotzdem muß man gestehen, daß wir bis auf den heutigen Tag keine vollständig genaue und bestimmte Vorstellung von dem Wesen dieser wichtigen pathologischen Erscheinung haben. Ohne eine selbstständige Krankheit zu sein, spielt die Induratio cyanotica renum in der Nierenpathologie eine bedeutende Rolle. In der That, was ist denn die Induratio cyanotica renum? Ist es eine stationäre Erkrankung oder geht sie, indem sie auf der Basis von functionellen Störungen anderer Organe entsteht, nach Beseitigung der Grundkrankheit spurlos vorüber? Oder ruft sie, einmal entstanden, solche Veränderungen im Organ hervor, daß eine Restitutio ad integrum unmöglich ist und die Alterationen fortschreiten und die Störung der Functionsfähigkeit des Organs immer mehr und mehr vergrößern? Das sind Fragen, welche der Forscher, der an das Studium dieses Capitels der Pathologie herangeht, beantworten muß.

Meine Arbeit habe ich im Laboratorium des Instituts für allgemeine Pathologie nach dem mir von meinem hochverehrten Lehrer, Prof. Vogt, gegebenen Plane unter unmittelbarer Leitung seines Assistenten, Dr. Lindemann, ausgeführt, und ich erachte es für meine angenehmste Pflicht, diesen Herren meine tiefste Dankbarkeit für die Ratschläge und die mir zur Verfügung gestellten Utensilien auszudrücken.

In klinischer Beziehung wird die Induratio cyanotica renum von Albuminurie und vom Auftreten von Cylindern im Harn begleitet. Es giebt dabei natürlich noch andere Veränderungen im Harn. Doch liegt es nicht im Rahmen unserer Aufgabe, auf diese ausführlich einzugehen. In Anbetracht der Wichtigkeit der Frage der Albuminurie und der Cylinder, die mit der uns beschäftigenden Frage eng zusammenhängt, wollen wir im Nachstehenden etwas ausführlicher auf das Verhalten der Albuminurie und der Cylinder zu der Induratio cyanotica renum eingehen. Nach unserer Meinung würde die Feststellung der Ursachen des bei der Induratio cyanotica renum wahrnehmbaren Auftretens von Eiweiß und Cylinder im Harn zu gleicher Zeit die Möglichkeit gewähren, den allgemeinen Ursachen näher zu kommen, die das Auftreten der beiden bezeichneten pathologischen Harnbestandteile bedingen.

* * *

Unter dem Namen Induratio cyanotica renum versteht man einen derartigen Zustand der Nieren, der bei Ueberfüllung dieses Organes mit venösem Blut eintritt, bei Ueberfüllung, die entweder bei allgemeiner venöser Stauung infolge von Herzklappenfehlern oder anderen Erkrankungen des Herzens im Stadium der Compensationsstörung, infolge von Erkrankungen der Atmungsorgane (Emphysem, pleuritisches Exsudat etc.), infolge von Erkrankungen der Leber (Cirrhose) oder schließlich infolge von Störung der localen Blutcirculationsverhältnisse, die durch Compensation der Vena renalis oder der Vena cava descendens oberhalb der Mündungsstelle der Nierenbahnen bedingt ist, wie es z. B. bei verschiedenen Neubildungen der Fall ist.

Auf Grund klinischer und pathologisch-anatomischer Thatsachen wurde in der Litteratur mehrmals die Frage von der Identicität des geschilderten Zustandes der Nieren mit der Nephritis erhoben. Man glaubte, daß die Induratio cyanotica renum nichts Anderes sei, als das Anfangsstadium der Nephritis oder eine ihrer Formen.

Traube (1) hat zuerst auf Grund pathologisch-anatomischer Untersuchungen auf den Unterschied zwischen der Bright'schen Krankheit und der Induratio cyanotica renum hingewiesen und sich dafür ausgesprochen, daß diese letztere nicht einmal als prädisponirendes Moment zur Entstehung der Bright'schen Krankheit betrachtet werden könne. Rosenstein (2) und auch Kelsch (3) unterscheiden Stauungsniere von nephritischer Niere. Dagegen suchen andere Forscher die Erscheinungen, die in der Niere durch Stauung hervorgerufen werden, mit den Erscheinungen der Nephritis zu identificiren. So sucht

Bergson (4) auf Grund statistischer Thatsachen zu beweisen, daß Herzklappenfehler und die mit denselben verbundene Stauung zu Nephritis führen.

Bamberger (5) identificirt gleichfalls die Induratio cyanotica renum mit Nephritis, desgleichen Lecorché (6), der die Erscheinungen, welche in der Niere durch den Stauungsproceß hervorgerufen werden, auf interstitielle Nephritis zurückführt.

Jedoch wird durch eine Reihe von Untersuchungen späterer Autoren die Ansicht Traube's (7) bestätigt, und wir haben gegenwärtig, wie Puricelli (8) mit Recht bemerkt, das vollständige Recht, in Uebereinstimmung mit Traube, Bartels (9) und Rosenstein die Induratio cyanotica renum als eine Erkrankung sui generis zu betrachten.

Pathologische Anatomie.

Es giebt in der Litteratur mehrere Schilderungen des pathologisch-anatomischen Bildes der Stauungsniere. Klebs (10) schildert dasselbe folgendermaßen: Die Nieren sind vergrößert, meistenteils von einer fettarmen Kapsel umgeben. Die derbe, fibrinöse Kapsel läßt sich leicht entfernen, wonach die Oberfläche der Nieren vollständig glatt und blutreich erscheint. Die Stellulae venosae Verheynii sind stark erweitert und mit Blut überfüllt. Das Organ zeigt bedeutend compactere Consistenz und behält sie auch nach Entfernung des Blutes. Auf dem senkrechten Durchschnitt erscheinen beide Substanzen des Organs gerötet. Die Grenzsubstanz ist infolge starker Füllung der Vasa recta dunkler gefärbt. Die Veränderung der Farbe ist am stärksten in der Substantia medullaris ausgesprochen. Die in derselben verlaufenden Gefäße sind stark gefüllt, ganz besonders die Venen. Die Glomeruli treten nicht besonders deutlich hervor und erscheinen überfüllt; unter dem Mikroskop erscheinen die Venen und die Capillaren stark gefüllt, das Epithel der Harncanälchen ist gewöhnlich nicht verändert. [Nach der Ansicht Cohnheim's kann allerdings in schweren Fällen von venöser Stauung diffuse fettige Degeneration des Epithels eintreten[1])]. Das interstitielle Bindegewebe ist dagegen ungewöhnlich derb, quantitativ etwas vermehrt und auch deutlicher hervortretend als in der Norm; es zeigt faserigen Bau.

Ferner sagt Klebs, daß Veränderungen lange Zeit bestehen können, ohne functionelle Störungen hervorzurufen, daß aber auch eine unbedeutende Steigerung des Druckes im arteriellen System genügt, um eine Ausscheidung von Eiweiß aus den Glomeruli herbeizuführen,

[1]) Cf. Cohnheim: Allgemeine Pathologie 1886, Bd. II, Seite 309.



da doch der venöse Abfluß erschwert ist. Ferner wirkt das kohlensäurereiche und sauerstoffarme Blut bei der Stauung schädlich auf die Ernährung des Epithels, wodurch eine kernige Degeneration des letzteren, namentlich in den gewundenen Canälchen herbeigeführt wird. Außerdem können bei langdauernder Stauung, namentlich bei älteren Individuen, entzündliche interstitielle Veränderungen, hauptsächlich auf der Oberfläche der Substantia corticalis auftreten, die zur Bildung von leichten Granulationen auf der Oberfläche führen.

Ferner wird das Bindegewebe in der Umgebung der Gromeruli und der Anfangsstellen der Harncanälchen in frischen Fällen von den Lymphelementen durchsetzt, und später kommt es an dieser Stelle zur Entwicklung von Narbengewebe, dessen Zusammenschrumpfen Obliteration einiger Harncanälchen und Corpora Malpighii bedingt.

Rindfleisch (11) erblickt die Ursache der Derbheit und reichlicher Wucherung des Bindegewebes in veritabler Neubildung desselben, die nach seiner Meinung durchaus nicht entzündlichen Characters, sondern nur die Folge einer besseren Ernährung ist und daher durchaus den Character einer homologen Entwicklung in sich trägt. Die Blutgefäße werden durch dieses Bindegewebe ebenso wenig alterirt, als die Harncanälchen.

Bartels (12) zweifelt gleichfalls an dem entzündlichen Character der Wucherung des Bindegewebes bei venöser Stauung, indem er behauptet, daß in der Stauungsniere wenigstens in reinen, nicht complicirten Fällen dieser Affection characteristische Ansammlung von lymphoiden Elementen fehlen; auch er hat in den Zwischenräumen zwischen den Harncanälchen niemals entzündliche Auftreibung des Epithels der Harncanälchen beobachtet. Gleichzeitig giebt er aber zu, daß im Epithel fettige Degeneration, d. h. atrophische Processe vorkommen können.

Auf Atrophie einzelner gewundener Canälchen samt der anliegenden Glomeruli führt Bartels (13) diejenigen knotigen Einkerbungen zurück, die er bei Herzfehlern auf der Nierenoberfläche in großer Anzahl beobachtet hat, und die von den tiefgreifenden Narben in Folge von embolischen Processen entstehen und neben anderen Erscheinungen bei langdauernder venöser Hyperämie so häufig beobachtet werden. Dieser Autor hat bei venöser Stauung in einer Niere niemals eine derartige Schrumpfung des Organs beobachtet, daß dasselbe kleiner als in der Norm erschienen wäre.

Ribbert (14) beobachtete bei Stauungsniere ödematöse Schwellung des Epithels in den Corpora Malpighii. Die Harncanälchen waren auch bei langdauernder Stauung intact. Das Bindegewebe war quantitativ

nicht vergrößert, es zeigte aber fettige Degeneration; im Epithel der Glomeruli befanden sich gleichfalls Fetttröpfchen.

Cohnheim (15) schildert die Stauungsniere folgendermaßen: „Die Nieren sind bei Induratio cyanotica renum groß und von auffallend harter Consistenz; die Oberfläche sowie die Schnittfläche sind blaurot. Gefäße gefüllt, am stärksten die Venen. Das interstitielle Bindegewebe ist derb und nicht nur infiltrirt, sondern auch quantitativ vermehrt. Das Epithel erscheint nur in den schwersten Fällen fettig degenerirt. Gleichzeitig mit der allgemeinen Stauung in den Venen wird Verringerung des arteriellen Druckes beobachtet. Wie bei Stauungen in anderen Teilen des Organismus, so kommt es auch bei Stauungsniere zur Diapedesis von roten Blutkörperchen."

Runeberg (16) schildert das mikroskopische Bild der Stauungsniere folgendermaßen: „Das interstitielle Bindegewebe hat seine homogene Form verloren und einen mehr oder minder ausgesprochenen fibrillären Bau angenommen. Gewöhnlich erscheint es leicht hypertrophirt und kann bisweilen mehr oder minder stark mit Zellelementen infiltrirt sein. Die Membrana propria der Harncanälchen hat ihren glasartigen Bau eingebüßt und ist stärker mit dem interstitiellen Gewebe verwachsen. Das Epithel erscheint mehr oder minder fettig degenerirt. Die Glomeruli erscheinen anfangs gewöhnlich unverändert. Besteht die venöse Stauung noch länger, so werden die Glomeruli, wie Rosenstein bemerkt, etwas atrophisch und verdickt."

Schließlich hat Puricelli (17) auf Grund seiner Untersuchungen über die Stauungsniere folgendes Bild derselben gegeben: 1. Wucherung des interstitiellen Gewebes fast ausschließlich in der Substantia medullaris; 2. bisweilen colossale Erweitung der Capillare und starke Füllung derselben mit Blut und das größtenteils auch nur in der Substantia medullaris; 3. körnige Trübung des Epithels in der Substantia corticalis und atrophische Schwellung und Degeneration desselben in der Substantia medullaris; 4. zellige Infiltrationen in der Substantia corticalis, hauptsächlich in der äußeren Schicht und in der Umgebung der Glomeruli; Verdickung der Bowman'schen Kapseln und leichte Einziehungen auf der Nierenoberfläche infolge von Schrumpfung der Glomeruli und ihrer benachbarten Teile.

Stellt man die Meinungen der aufgezählten Autoren zusammen, so kann man feststellen, daß hauptsächlich folgende pathologische Veränderungen in der Stauungsniere auftreten:

1. Wucherung des Bindegewebes, wodurch das Organ derber wird. (Klebs, Rindfleisch, Bartels, Cohnheim, Runeberg, Puricelli.)
2. Veränderungen der Strictur des Epithels der Harncanälchen

— trübe Schwellung und fettige Degeneration desselben (Klebs, Bartels, Ribbert, Cohnheim, Runeberg, Puricelli), sowie Desquamation des Epithels (Perls und Weissgerber (18).

3. Die Corpora Malpighii sind nicht erweitert, sondern atrophisch (Klebs, Runeberg, Puricelli).

4. Dehnung der Venen und der Capillaren, besonders in der Substantia medullaris (Klebs, Puricelli).

5. Eiweiß und Cylinder in den Canälchen (Perls und Weissgerber, Bartels, Puricelli u. A.)

6. Die Niere ist mit Blut überfüllt, vergrößert und derb (Klebs, Cohnheim, Bartels u. A.).

7. Bartels hat niemals Verringerung des Umfangs der Niere beobachtet.

Experimente.

Meine Experimente habe ich ausschließlich an Hunden vorgenommen. In sämtlichen Fällen wurde die Induratio cyanotica renum durch künstliche Verengerung des Lumens der linken Vena renalis hervorgerufen. Die Operation dieser Verengerung wurde folgendermaßen ausgeführt:

In einer Entfernung von $^1/_2$ cm von den Dornfortsätzen der Lumbalwirbel wurde ein 4—5 cm langer Schnitt, von der 12. Rippe beginnend, gemacht. Nach Spaltung der Muskeln wurde die Niere freigelegt, wobei besonders darauf geachtet wurde, daß die Nierencapsel nicht verletzt werde. Die Niere wurde nach außen gezogen, worauf nach Abpräparirung der Nierengefäße um die Vena renalis eine Ligatur gelegt wurde, durch deren Zusammenziehung das Lumen der Nierenvene bis auf ein Drittel seines Umfanges verringert wurde. Darauf Reposition der Niere. Bei Beobachtung gewisser antiseptischer Kautelen konnte Prima intentio erzielt werden.

Der Harn der Untersuchungstiere wurde 4—5 Tage hindurch vor der Operation untersucht behufs späterer Orientirung hinsichtlich der qualitativen und quantitativen Veränderung desselben nach der Stenosirung der Vena renalis. Nach der Operation wurde der Harn täglich auf Eiweiß und morphologische Elemente untersucht. Quantitativ wurde das Eiweiß nach Esbach bestimmt. Nach gewisser Zeit wurden die Tiere getötet. Die Untersuchungsniere wurde nach der Methode von Posner, Kolosow mit Sublimat, mit Perennyi'scher Flüssigkeit, mit Alcohol bearbeitet und in Paraffin eingebettet. Die Schnitte wurden mit Eosin, Hämatoxylin, mit Alauncarmin, Indigocarmin, mit Ehrlich-Biondi'scher Mischung gefärbt.

Nun gehe ich zur speciellen Schilderung der einzelnen Experimente über.

Erstes Experiment. Ein 27,2 kg schwerer Hund. Am 22. Januar Operation der Stenosis renalis. Compression der Vene um ein Drittel ihres Lumens. Fieberloser Verlauf der Wunde.

Untersuchung des Harns. Vom 2. bis 12. Tage Eiweiß in bedeutender Quantität, sehr wenig Cylinder. Vom 12. Tage im Harn eine sehr geringe Eiweißquantität. Am 15. Tage wurde das Tier getötet. Section: Sämtliche Organe bis auf die Nieren normal. Die linke operirte Niere ist etwa um ein Viertel kleiner als die gesunde. Sie ist mit ihrer Kapsel mit der hinteren Bauchwand fest verwachsen, von bläulicher Farbe und etwas derber als die gesunde. Die Kapsel enthält weniger Fett und läßt sich leicht abziehen. Die bläuliche Farbe der operirten Niere ist durch die Farbe der Kapsel bedingt, welche verdickt ist und stark injicirte Gefäße aufweist. Von der Kapsel befreit, erscheint die Niere bedeutend dunkler, als die normale.

Auf dem Durchschnitt erscheint die Vene vollkommen durchgängig, wenn auch bis auf ein Drittel ihres Lumens verengt. Substantia corticalis in querer Richtung bedeutend verdickt. Die Grenzschicht tritt nicht besonders deutlich hervor, ist gleichfalls von dunkelroter Farbe und geht allmählich ohne auffallende Grenzen in die Substantia medullaris über. Die Vv. capsulares zeigen collaterale Anastomosen mit der Vena spermatica interna, Vena suprarenalis, lumbalis, welche unter dem Mikroskop ungewöhnlich erweitert erscheinen.

Corticale Schicht: Bowman'sche Kapsel verdickt, daneben liegendes Bindegewebe stark vermehrt und fibrillär gebaut. Glomeruli gedrückt. Trübe Schwellung des Epithels der gewundenen Canälchen, stellenweise Epithel desquamirt. In den Canälchen kleinkörnige Massen, färbbar mit Eosin.

Medullare Schicht: Wucherungen des Bindegewebes, Desquamation des Epithels der Harncanälchen noch deutlicher zu sehen; dasselbe liegt stellenweise in Form von cylindrischen Massen. In den Harncanälchen, die die Epitheldecke behalten haben, kann man sehen, daß deren früher cylindrisches Epithel stark cubisch geworden ist. An vielen Stellen befinden sich in den Canälchen Ansammlungen kleinkörniger Massen, färbbar mit Eosin. Trübe Schwellung des Epithels. Venen der medullaren Substanz sehr stark gedehnt.

Zweites Experiment. Mittelgroßer Hund. Am 7. Februar Operation der Venencompression etwas mehr als um $^1/_3$ des Lumens. Wundverlauf nicht ganz günstig. Die Hautnähte gingen am vierten Tage auseinander. Temperatur bis auf 40° C. Am 9. Februar entstand unterhalb des rechten Schulterblattes ein Absceß, der sich rasch vergrößerte und am 14. Februar aufbrach, wonach eine kindskopfgroße

Höhle entstand. Seit diesem Tage sank die Temperatur bis auf 38,9°. Die vor dem Experiment vorgenommene Untersuchung des Harns auf Eiweiß und Cylinder ergab negative Resultate. Nach der Operation stellten sich im Harn Eiweiß und Cylinder ein. Die Menge des Eiweißes im Harn nahm im Laufe der Zeit nicht ab, sondern vergrößerte sich, und am 17. Februar zeigte der Eiweißmesser 0,3 pCt. Unter dem Mikroskop sah man hyaline und körnige Cylinder, Nierenepithelzellen, Eiterkörperchen und Blutkörperchen.

Am 17. Februar wurde das Tier getötet. Lungen stellenweise hepatisirt. Die beim Durchschneiden des hepatisirten Teiles aufgefangene Flüssigkeit enthielt Koch'sche Bacillen. Herz unverändert; Leber im Anfangsstadium der fettigen Degeneration.

Nieren. Operirte Niere weniger beweglich, dicker und größer als die andere, ihre Farbe bläulicher, Kapsel dicker, derber. Kapselvenen stark gefüllt und zeigen collaterale Anastomosen mit der V. spermatica interna, V. suprarenalis, lumbalis. Ein Thrombus war in der Vena renalis nicht zu finden. Auf dem Querschnitt erscheint die Niere stark hyperämisch. Substantia corticalis in querer Richtung weniger dick; Substantia medullaris im Gegenteil bedeutend dicker, als in der Norm und von dunkelroter Farbe. Grenzschicht und Glomeruli stärker mit Blut gefüllt als in der Norm.

Mikroskopische Untersuchung. Substantia corticalis zeigt folgende Veränderungen: Bowman'sche Kapseln verdickt, Glomeruli gedrückt; in der Kapselhöhle und in den Canälchen stellenweise Ansammlungen einer feinkörnigen Eiweißmasse, die sich mit Eosin färbt. Epithel der gewundenen Canälchen im Zustande trüber Schwellung. Die Zellen haben ihre Contouren eingebüßt. Das Protoplasma erscheint körnig, der Kern zeigt gleichfalls verschwommene Contouren. Im Allgemeinen erscheint die Zelle wie gekocht. Ihre Durchsichtigkeit ist verringert. An einigen Canälchen kann man sehen, daß das Epithel von der ganzen Wand des Canälchens sich gelöst hat und im Lumen desselben in Form eines Ringes liegt.

Zwischen diesem desquamirten Epithel und der Tunica propria konnte Nichts wahrgenommen werden, was an Eiweiß erinnerte. Das scheint gegen die Ansicht Senator's zu sprechen, der annimmt, daß das Eiweiß aus den Capillaren transsudirt, die das Harncanälchen umwinden. Wäre diese Annahme richtig, so hätten wir das Eiweiß zwischen der Tunica propria und dem Epithel finden müssen. Um einige Canälchen herum kann man mehr oder minder bedeutende Wucherungen von Bindegewebe mit ausgesprochenem fibrillären Bau sehen. Die Gefäße erscheinen erweitert. In den absteigenden Schlingen dieselben Ver-

änderungen; außerdem sind hier homogene, sehr intensiv gefärbte Massen zu sehen. Am Rande haben diese Massen in ihrer Substanz schwach gefärbte Flecke, die an Vacuolen erinnern.

Die Tubuli recti zeigen gleichfalls einige Veränderungen ihres Baues. Das Epithel ist in denselben zwar meistenteils erhalten, findet sich aber überall im Zustande trüber Schwellung; manche Zellen enthalten außerdem Fetttröpfchen. In den Canälchen kann man das Vorhandensein von Eiweiß constatiren. Von starker Wucherung des Bindegewebes ist hier nicht viel zu sehen.

Die Harncanälchen sind stark gedehnt, desgleichen die Venen und ganz besonders die Capillaren.

Drittes Experiment. Am 6. März Operation der Venenverengerung um ein Drittel ihres Lumens. Fieberloser Wundverlauf. Temperatur 38,4—37,7°. Subjectives Befinden und Appetit vorzüglich. Zustand der Wunde sehr günstig, fast vollständige Prima intentio.

Die Untersuchung des Harnes nach der Operation ergab:

Am 2. Tage . . . . 0,05 pCt. Eiweiß, Cylinder.
„ 7. „ . . . . 0,075 „ „ „
„ 10. „ . . . . 0,01 „ „ „
„ 15. „ . . . . etwas weniger als 0,1 pCt. Eiweiß, Cylinder.
„ 20. „ . . . . „ „ „ 0,05 „ „ „
„ 25. „ . . . . ungefähr 0,025 pCt. Eiweiß, Cylinder.

Am 25. Tage wurde das Tier getötet.

Obduction. Wunde vollständig geheilt. Sämtliche Organe bis auf die Nieren normal. Rechte Niere etwas größer und dicker als die linke (operirte) Niere, die von bläulich-grauer Farbe ist. Kapsel bedeutend verdickt, läßt sich von der Niere leicht entfernen. Ihre Gefäße sind sehr stark mit Blut gefüllt und zeigen, wie in den vorigen Fällen, Anastomosen mit der Vena spermatica interna, mit den Vv. lumbales, mit der Vena suprarenalis und mit der Vena phrenica inferior. Die Vena renalis selbst ist vollständig durchgängig. Auf der Schnittfläche ist die Niere in toto anämisch. Besonders ausgesprochen ist die Anämie in der Substantia corticalis. Substantia corticalis in querer Richtung verringert, von grauer Farbe; Glomeruli treten in Form dunkler Punkte hervor; Grenzschicht tritt sehr schwach hervor; Uebergangsstelle in die Substantia medullaris nicht wahrzunehmen. Letztere in querer Richtung vergrößert, ziemlich blaß, Gefäße auf derselben in Form von unter Winkel zusammenlaufenden Linien zu unterscheiden. Mikroskopische Untersuchung ergiebt folgendes Bild: Kapseln der Glomeruli etwas verdickt. Die meisten Glomeruli gedrückt, Kapselhöhlen mit Exsudat gefüllt. Tubuli contorti bieten bis auf einen un-

bedeutenden Grad von trüber Schwellung keine auffallenden pathologischen Veränderungen. In den Canälchen sieht man gleichfalls Eiweißansammlungen in Form von lockeren, nicht compacten Massen von kleinkörnigem Bau. Derbere homogene Bildungen, wie es die Cylinder sind, sind auf den Präparaten nicht zu sehen. Das Epithel erscheint an sehr wenigen Stellen von der Tunica propria gelöst, und auch hier sind zwischen dem Epithel und der Tunica propria keine Gebilde vorhanden, die man als Eiweiß hätte betrachten können, das aus den die Harncanälchen umwindenden Capillaren transsudirt ist. Besonders starke Wucherung von Bindegewebe ist nicht wahrzunehmen; allerdings sind um die großen Gefäße herum und zwischen den Harncanälchen reichliche Massen von Bindegewebe zu sehen, doch scheint dasselbe sich nicht neu auf Kosten des Drüsengewebes entwickelt zu haben. Substantia medullaris: Structurveränderungen der Zellelemente noch weniger ausgesprochen, Bindegewebe qualitativ vermehrt, von fibrillärem Bau. Epithel gut erhalten und nicht abgelöst. In den geraden Canälchen sind Eiweißmassen in Form von kleinkörnigen Ansammlungen zu sehen. Die Kanälchen selbst sind etwas erweitert, Blutgefäße bedeutend erweitert.

Viertes Experiment. Großer Hund. Am 22. März Operation der Stenosis der linken Vena renalis um die Hälfte ihres Lumens. Fieberloser Wundverlauf. Temperatur nicht über 38,5°, Heilung der Wunde per primam. An dem der Operation folgenden Tage ungefähr 0,1 pCt. Eiweiß, am dritten Tage 0,15 pCt. Eiweiß und eine geringe Anzahl Cylinder, am fünften Tage 0,1 pCt. Eiweiß und gleichfalls Cylinder, am achten Tage etwas weniger als 0,1 pCt. Eiweiß und sehr wenig Cylinder.

Am achten Tage wurde das Tier getötet.

Section. Wunde fast geheilt; in den übrigen Organen keine Veränderungen. Operirte Niere mit ihrer Kapsel mit den umgebenden Teilen, mit der hinteren Bauchwand, verwachsen und weniger beweglich, etwas größer als die Niere der gesunden Seite und von bläulich-grauer Farbe. Kapsel verdickt, Gefäße der Kapsel sehr stark injicirt, sie communiciren mit der Vena spermatica interna, mit den Vv. lumbales, mit der Vena suprarenalis und mit der Vena phrenica inferior, welche sämtlich stark, fast um das Dreifache erweitert sind. Die stenosirte Vene selbst ist durchgängig, ihr Lumen ist hühnerfederkieldick. An Stelle der Ligatur befindet sich ein Thrombus parietalis. Auf der Schnittfläche ist die Niere anämisch. Corticalschicht in querer Richtung verringert, erscheint auf der Schnittfläche grau, Glomeruli in Form etwas dunklerer Punkte hervortretend, Grenzschicht geht ohne wahr-

nehmbare Contouren in die Substantia medullaris über. Substantia medullaris in querer Richtung vergrößert, etwas blaß, ihre Gefäße treten in Form dunkler Linien hervor.

Mikroskopische Untersuchung: Bowman'sche Kapsel verdickt, Corpora Malpighii gedrückt. In der Kapselhöhle etwas Exsudat; Bindegewebe quantitativ vermehrt und von mehr fibrillärem Bau, und zwar sowohl um die Canälchen herum, wie auch in deren Zwischenräumen. Epithel der gewundenen Canälchen zeigt trübe Schwellung, teils fettige Degeneration. Epithel stellenweise abgelöst und frei in den Canälchen liegend. Canälchen mit Eiweißmassen gefüllt, Blutgefäße schwach gefüllt. Die geraden Canälchen zeigen gleichfalls bedeutende Structurveränderungen; das Epithel ist größtenteils abgelöst und befindet sich im Zustande trüber Schwellung. Die Canälchen sind mit Eiweißexsudat gefüllt. Bindegewebe vermehrt und fibrillär, stellenweise sieht man Cylinder, größtenteils Epithelialcylinder, wenn auch hyaline Cylinder nicht fehlen.

Fünftes Experiment. Kleiner Hund. Am 16. Februar Operation der Stenosis der linken Vena renalis um 1/3 ihres Lumens. Sehr guter Wundverlauf, Heilung per primam, kein Fieber. Subjectives Befinden und Appetit vorzüglich. Die Untersuchung des Harns nach der Operation ergiebt:

Am 2. Tage . . 0,05 pCt. Eiweiß.
„ 5. „ . . 0,05 „ „ Cylinder.
„ 10. „ . . ungefähr 0,075 pCt. Eiweiß, Cylinder.
„ 15. „ . . „ 0,075 „ „ „
„ 20. „ . . 0,05 pCt. Eiweiß, Cylinder.
„ 25. „ . . ungefähr 0,05 pCt., wenig Cylinder.
„ 30. „ . . etwas weniger als 0,05 pCt. Eiweiß, keine Cylinder.
„ 35. „ . . ungefähr 0,03 pCt. Eiweiß, keine Cylinder.
„ 41. „ . . 0,03 pCt. Eiweiß, keine Cylinder.

Am 41. Tage wurde das Tier getötet.

Section. Uebrige Organe normal. Niere der operirten Seite weniger beweglich und zeigt geringe Verwachsungen mit der hinteren Abdominalwand. Oberfläche der Niere uneben, Contouren nicht gerade, stellenweise Vorsprünge sichtbar; Farbe bläulich-grau im Gegensatze zu der der anderen Niere, die violett-braun ist. Kapsel fettarm, bedeutend verdickt, löst sich sehr schwer von der Niere ab. Gefäße der Kapsel stark injicirt, sie communiciren mit der Vena spermatica interna, mit den Venae lumbales, mit der Vena suprarenalis und mit der Vena phrenica inferior. Die operirte Niere ist bedeutend kleiner als die andere. Ihr Längsdurchmesser beträgt 4, ihr Breitendurchmesser 2,4 cm;

die entsprechenden Maße der anderen Niere sind 6 bezw. 3,5 cm. Die operirte Niere ist sehr derb und leicht höckrig, ihre Vene vollkommen durchgängig, bis auf die Hälfte ihres Lumens verengt. Die Substantia corticalis erscheint auf der Schnittfläche bedeutend atrophirt, sie ist ungefähr $2\frac{1}{2}$mal kleiner als in der Norm und hat nicht mehr den dunkleren Rand an der Peripherie wie die Niere der gesunden Seite. Glomeruli treten undeutlich hervor. Im Allgemeinen erscheint die Substantia corticalis anämisch und blasser als in der Norm. Grenzschicht undeutlich ausgesprochen. Substantia medullaris dunkler als die der gesunden Niere. In der Mitte, den Pyramiden entlang, sind auseinandergehende rote Linien zu sehen, die mit einer geringeren Anzahl gelber Linien abwechseln, dicht nebeneinander liegen und bis zur Hälfte der Medullarschicht heranreichen. Der Rand des Nierenbeckens erscheint abgerundet, von gelber Farbe, stellenweise mit hellorangefarbenen, unregelmäßigen Flecken bedeckt. Diese Stelle fühlt sich sehr hart an. Das Nierenbecken ist etwas größer als das der gesunden Seite. Die Nierenpapillen sind atrophisch.

Mikroskopische Untersuchung: Bowman'sche Kapsel sehr stark verdickt, Glomeruli stark gedrückt. In den Kapselhöhlen sehr geringe Quantität von Eiweißexsudat. Ueberall starke Wucherung von Bindegewebe zu sehen, das das Drüsengewebe ersetzt und sehr deutlich ausgesprochenen fibrillären Bau hat. Die Zellen des Nierenepithels der gewundenen Canälchen befinden sich im Zustande trüber Schwellung, fettiger Degeneration und stellenweise im Zustande von Coagulationsnecrose. Das Epithel ist stellenweise von der Membrana propria des Canälchens abgelöst und liegt frei im Lumen desselben, das mit Eiweißmassen gefüllt ist. Die Canälchen sind voneinander durch fibrilläres Bindegewebe getrennt. Die Blutgefäße sind verengt, spärlich, wenig gefüllt und von einer mächtigen Schicht von Bindegewebe umgeben. Stellenweise kleine Extravasate.

Substantia medullaris. Das Vorherrschen des Bindegewebes über das Drüsengewebe ist hier noch auffallender. Epithel der geraden Canälchen gleichfalls im Zustande trüber Schwellung, fettiger Degeneration und der Coagulationsnecrose. Die Höhlen der erhalten gebliebenen Canälchen sind mit körnigem Eiweißexsudat ausgefüllt, hier und da sind ausgewanderte Leukocyten anzutreffen. Das Epithel hat seine Contouren verloren, sich stellenweise von der Wandung der Canälchen abgelöst und füllt das Lumen der Canälchen in Form von Kreisen und Cylindern aus. Hyaline Cylinder sind nicht zu sehen. Blutgefäße zeigen denselben Zustand wie in der Substantia corticalis. Die oben bei der Schilderung des makroskopischen Bildes bezeichnete Stelle erscheint

unter dem Mikroskop als ein alter Bluterguß, an dessen Stelle Narbengewebe in Entstehung begriffen ist. Im Allgemeinen konnte man auf Grund des makro- und mikroskopischen Bildes die Niere in diesem Falle als eine granular-atrophische bezeichnen.

Auf Grund meiner sämtlichen Experimente bin ich zu folgenden Schlüssen bezüglich der fraglichen pathologischen Veränderungen der Niere gelangt:

Makroskopisch:

1. In Fällen erschwerten Blutabflusses durch die Vena renalis wird der Abfluß durch Entwicklung von Collateralien compensirt, die die Vv. capsulares mit den Venen der benachbarten Teile, nämlich mit der Vena spermatica interna, mit den Vv. lumbales, mit der Vena suprarenalis verbinden.

2. Die Stauungsniere ist derber und von einer dicken, derben Capsel umgeben.

3. Volumvergrößerung ist im Anfangsstadium der venösen Stauung der Niere anzutreffen, im weiteren Verlaufe schrumpft die Stauungsniere und nimmt an Größe ab.

4. Substantia corticalis erscheint atrophisch und anämisch.

Mikroskopisch sind wahrzunehmen:

1. Wucherung des Bindegewebes,

2. atrophische Processe im Epithel der Harncanälchen (trübe Schwellung, fettige Degeneration) und Desquamation des Epithels,

3. Starke Dehnung der Capillare und der Venen,

4. Compression der Corpora Malpighii,

5. Eiweiß primär in der Höhle der Bowman'schen Kapsel und secundär in den Harncanälchen,

6. Sehr beschränkte Anzahl hyaliner Cylinder.

Klinisch:

1. Die Eiweißmenge nimmt im Anfang zu und erreicht ihr Maximum ungefähr am 7.—8. Tage; dann beginnt sie abzunehmen und ist am 20.—25. Tage im Harn nur noch in sehr geringer Quantität anzutreffen.

2. Der Harn enthält eine geringe Quantität Cylinder und morphologischer Elemente.

3. Die Harnquantität zeigt keine bemerkbaren Schwankungen.

Erschwerung des Abflusses des venösen Blutes führt nach sich, unabhängig von der veranlassenden Ursache, Stauung und Blutüberfüllung der Venen und der Capillare des betreffenden Organs. Selbstverständlich muß die in dieser Weise gestörte Blutcirculation in dem betreffenden Organ eine Functionsstörung hervorrufen. In der That

sehen wir, daß venöse Stauung in der Niere, mag sie durch allgemeine Stauung, wie z. B. im Stadium der Compensationsstörung bei Herzfehlern, oder, wie im gegebenen Falle, in Folge von Stenose der Vena renalis herbeigeführt worden sein, sowohl anatomische als auch functionelle Störung herbeiführt. Der ungünstige Einfluß der venösen Stauung macht sich in der Niere in zweierlei Hinsicht bemerkbar: erstens kommt es zu einer Störung des normalen gegenseitigen Verhaltens zwischen dem arteriellen und dem venösen Druck, wodurch die Circulation des Blutes verlangsamt wird und die Venen und Capillaren sich mit venösem Blute überfüllen, da die Differenz zwischen dem arteriellen Druck und dem venösen bekanntlich als Regulator der Blutcirculation in den Capillaren erscheint.

Der zweite Ausdruck der schädlichen Wirkung der Stauung besteht darin, daß die Gewebe der Niere keine genügende Quantität Nährstoff erhalten, der sonst mit dem arteriellen Blute zugeführt wird; im Gegenteil, die Gewebe bleiben auf das venöse, kohlensäurereiche und sauerstoffarme Blut angewiesen, das die elementaren Gewebe der Niere im normalen Zustande zu erhalten nicht vermag. In Folge dieser ungenügenden Ernährung kommt es zur Atrophie einiger specifischer Teile der Niere, die durch inactives Gewebe ersetzt werden. Die Atrophie der Gewebselemente wird übrigens nicht nur durch die mangelhafte Ernährung bedingt, sondern auch durch den Einfluß des mechanischen Druckes von Seiten der erweiterten Venen und Capillaren.

Bei Betrachtung der Erscheinungen, die durch venöse Stauung in der Niere hervorgerufen werden, kommt in erster Linie zweifellos die Albuminurie in Betracht, die bei der Induratio cyanotica renum auftritt, während die übrigen Erscheinungen, die bei Stauungsniere beobachtet werden, sozusagen als Hilfsmittel zur Klärung der Frage der Albuminurie dienen können.

Bezüglich der Entstehung der Albuminurie wurden zu verschiedener Zeit viele Theorien aufgestellt. So suchten manche Forscher die Ursache der Albuminurie in Steigerung des arteriellen Druckes. Sie sagten, daß die Epithelschicht der Corpora Malpighii einen Filter darstelle, dessen Poren bei Steigerung des arteriellen Druckes weiter werden und Eiweiß durchzulassen beginnen, das unter normalen Verhältnissen in den Harn nicht übergeht. Diese Theorie fand viele Anhänger.

Robinson (20) war der Erste, der gezeigt hat, daß sich Albuminurie einstellt, wenn man die Vena renalis ganz oder teilweise unterbindet. Die späteren Beobachtungen von Munk (20), Meyer (20), Frerichs (20), Beckmann (20) und namentlich von Stokvis (21) haben diese Angabe

bestätigt. Diese Autoren erklären die bei Stenosis der Vena renalis oder der Vena cava ascendens oberhalb der Mündungsstelle der Nierenvenen auftretende Albuminurie dadurch, dass der erschwerte Abfluß des Blutes durch die Nierenvenen sich in entgegengesetzter Richtung auf das arterielle System fortpflanzt und auf diese Weise Steigerung des arteriellen Druckes hervorruft. Bartels (22), der zum Teil gleichfalls Anhänger der Ansicht ist, daß Steigerung des arteriellen Druckes eine der Ursachen der Albuminurie bildet, ist jedoch mit der Annahme nicht einverstanden, daß die Stauung in den Venen durch Capillare und die Vasa efferentia ihre Wirkung bis zu den Corpora Malpighii auszudehnen und eine derartige Steigerung des Druckes zu bewirken vermag, daß das Eiweiß durch ihre Wandungen durchdringen konnte. Nach seiner Meinung, die auch von Senator (23) geteilt wird, macht sich jede Störung des Abflusses des venösen Blutes sofort und am stärksten an dem interstitiellen Capillarsystem geltend und pflanzt sich von hier aus in der Richtung des geringsten Widerstandes auf die Nierenarterien fort, und wenn die interstitiellen Gefäße auf diese Weise unter den Einfluß der gesteigerten venösen Dehnung gelangt sind, erfahren die Gefäßglomeruli nur teilweise den Zuwachs dieser Dehnung.

Dieser Theorie des gesteigerten arteriellen Druckes stellt Runeberg (24) seine Hypothese gegenüber. Auf Grund seiner Beobachtungen über die Filtrationsfähigkeit tierischer Membranen ist dieser Autor zu dem Schlusse gelangt, daß sowohl experimentell hervorgerufene, wie auch klinisch auftretende Albuminurie die Folge einer mehr oder minder bedeutenden Druckermäßigung in den Corpora Malpighii oder einer Drucksteigerung in den Harncanälchen ist. In Anbetracht der besonderen Bedeutung, die dieser Theorie zukommt, wollen wir genauer diejenigen Schlüsse bringen, zu denen Runeberg (25) auf Grund seiner Untersuchungen gelangt ist. Die Transsudation des Serumalbumins in den Harn findet nach R. stets in den Corpora Malpighii statt. Sie wird durch größere Permeabilität der Gefäßwandungen und der sie bedeckenden Epithelmembran bedingt. Infolge dieser gesteigerten Permeabilität dringen Eiweißpartikelchen, welche bei normaler Beschaffenheit der Membran des Glomerulus dieselbe nicht passiren können, zusammen mit den übrigen Bestandteilen des Harns durch die Membran durch. Was diese gesteigerte Permeabilität betrifft, so wird sie in einer vollkommen gesunden Niere durch Verringerung der Differenz zwischen dem Blutdruck in den Glomeruli und dem Gegendruck in den Harncanälchen bedingt. Gelegentliche und transsudatorische Albuminurie wird entweder durch Nachlassen des Blutdruckes in den Corpora Malpighii oder der Steige-

rung des Druckes in den Harncanälchen oder schließlich durch beide Momente zusammen hervorgerufen. Bei langdauernder Albuminurie hat man es mit Steigerung der Porosität der Filtrationsmembran infolge von Entzündungsprocessen oder Degeneration der Schleifen der Glomeruli zu thun. Bei gesteigerter Porosität tritt der Einfluß einer event. Druckschwankung natürlich noch deutlicher hervor, und man wird es in diesem Falle mit einer ziemlich intensiven Albuminurie zu thun haben. Manche Eiweißkörper, wie z. B. Hühnereiweiß, Hämoglobin, dringen durch die Membran viel leichter durch als das Serum. Sind diese Körper im Blutplasma enthalten, so werden sie ebenso wie gelöste Salze auch bei normalem Blutdruck und bei gesunder Niere in den Harn übergehen.

An der Grenze der Theorien, die die Albuminurie vom rein mechanischen Standpunkte aus erklären, d. h. auf Veränderung des Blutdruckes zurückführen, und der Theorien, welche die Albuminurie als functionelle Störungen der die Harnsecretion regulirenden Gewebe infolge gestörter Ernährung dieser Gewebe erklären, steht die Ansicht Posner's (26), der die Albuminurie auf Erschwerung der Blutcirculation in den Gefäßen zurückführt. Nach seiner Meinung wird die Erschwerung der Blutcirculation selbst durch Veränderung des Blutdruckes hervorgerufen, während die Albuminurie nicht direct durch diese Druckveränderung, sondern mittelbar erzeugt wird: eben die Erschwerung der Blutcirculation stört die Ernährung der Gewebe, welche an der Harnsecretion beteiligt sind. Die Theorie der Ernährungsstörung der an der Harnsecretion beteiligten Gewebe als Ursache der Albuminurie fand gleichfalls sehr viele Anhänger. Manche Autoren glaubten, daß die Ernährungssteigerung der an der Harnsecretion beteiligten Gewebe sich in Steigerung der Porosität der Filtrationsmembran äußert. Nach Anderen äußert sich dieselbe in Störung der Resorptionseigenschaften des Epithels der Harnwege der Niere, nach wiederum Anderen in Störung seiner secretorischen Thätigkeit.

So sagt Cohnheim (27), daß jede bedeutende Störung der Blutcirculation die an der Harnsecretion beteiligten Gewebe für Eiweiß permeabel macht, indem sie die Beschaffenheit dieser Gewebe alterirt.

Wittich (28) sprach sich als Erster dahin aus, daß das Eiweiß auch unter normalen Verhältnissen zusammen mit den anderen Bestandteilen durch die Glomeruli transsudirt, und daß die Albuminurie eine physiologische Erscheinung ist; die Rolle des Epithels der Harncanälchen besteht in Resorption dieses Eiweißes. Später acceptirten diese Ansicht Küss (29), Senator (29), Ludwig (29), Beaunis (30) und Litten (30). Litten sagt, daß die Harnflüssigkeit, welche dem

Blutplasma entstammt und dementsprechend Eiweiß enthält, dasselbe dem Epithel der Harncanälchen abgiebt. Im normalen Zustande behält das Epithel dieses Eiweiß und assimilirt es, was aber unter pathologischen Verhältnissen nicht geschieht.

Ludwig (32) bemerkt, daß das Transsudat während dieser Passage durch die Harnwege der Niere infolge von Diffusion in die Capillaren, welche die Harncanälchen und die Lymphspalten umwinden, sich verdichtet. Diese Schlußfolgerung zieht Ludwig aus der Differenz der qualitativen Zusammensetzung der Salze, die das Blut und der Harn aufweisen. Das stimmt vollständig mit den Beobachtungen Beaunis' überein.

Der Erste, der auf die Secretionsthätigkeit der Gewebselemente der Niere hingewiesen hat, ist Bowman (1842). Derselbe (33) nahm an, daß die Glomeruli nur Wasser absondern, während das Epithel der Harncanälchen die specifischen Bestandteile des Harns producirt, die aus den Zellen mit der abfließenden Harnflüssigkeit fortgeschwemmt werden.

Später gelangte Heidenhain (34) zu dem Schlusse, daß der Proceß der Harnabsonderung nicht nur von bestimmten physikalischen Kräften [Ludwig (35), Goll (36), Hermann (37)], sondern auch von der activen vitalen Function der secretorischen Zellen abhängt.

Eine ganze Reihe von Beobachtungen haben bestätigt, daß das Epithelgewebe der Niere secernirende Eigenschaften besitzt. (Nussbaum, Möbius, Glaeveke, Neisser, Grützner.)[2])

Schließlich erblicken einige Forscher die Ursache der Albuminurie in einer Veränderung der qualitativen Zusammensetzung des Blutes. Hierher gehören: Prout (38), Canstatt (38), Graves (38), Malcours (38), Gubler (38), Jaccoud (28) und in letzter Zeit Abeille (38). Diese Forscher haben z. B. die Beobachtung gemacht, daß eine in das Blut eingeführte große Wassermenge die roten Blutkörperchen auflöst und daß das aufgelöste Hämoglobin sofort in den Harn übergeht und den-

---

[2]) Gegen die Theorien, welche dafür sprechen, daß Eiweiß auch von gesunden Nieren abgesondert wird, kann man nach meiner Meinung die Ansicht Posner's anführen, der unter Benutzung seiner vorzüglichen Methode des Kochens der Gewebe, die die Möglichkeit gewährt, das Eiweiß an seiner Austrittsstelle zu fixiren, die Transsudation von Eiweiß in einer normalen Niere in Abrede stellt.

Ohne die secretorische Function der Epithelelemente der Niere, die in Ausscheidung gewisser Bestandteile des Harns besteht, in Abrede zu stellen, kann ich trotzdem nicht leugnen, daß das Serumalbumin eine Substanz ist, die von den Nieren auch in normalem Zustande abgesondert wird.

selben eiweißhaltig macht. Dasselbe wird auch bei Einatmung von Arsenikwasserstoff oder von Kohlensäure beobachtet, sowie auch nach Einführung in das Blut von Substanzen, welche Hämoglobin lösen. Ferner ist bekannt, daß Hühnereiweiß, in das Blut injicirt, rasch durch die Nieren ausgeschieden wird, wie es die Untersuchungen von Corvisart, Tegardt, Hammond, Lehmann, Stokvis, Ponfick u. A. gezeigt haben.

* * *

Indem wir die Ansichten der Autoren, die in so verschiedener Weise die nächsten Ursachen der Albuminurie erklären, zusammenstellen, ergiebt sich immerhin das Recht der Schlußfolgerung, daß diese Ursachen im Allgemeinen in zwei Momenten gelegen sind: in Störung der Blutcirculation und Störung der Ernährung der Gewebe, die an der Harnsecretion beteiligt sind. In diesem Sinne spricht sich auch **Bartels** (39) aus.

In manchen Fällen vermag schon eine Veränderung der Blutcirculation in der Niere zu Albuminurie zu führen. Stokvis (40) sagt darüber: „Toute altération de la circulation, qui empêche dans les reins l'afflux du sang arteriél, ou le refflux du sang reineux détermine le passage de l'albumine dans les urines.“

In der That müssen sowohl gesteigerte Permeabilität, wie Störung der Resorption und der secretorischen Eigenschaften der Nierengewebe auf herabgesetzte Ernährung der bezeichneten Gewebe zurückgeführt werden. Die Ursachen dieser herabgesetzten Ernährung sind nach meiner Ueberzeugung in der Störung der Blutcirculation in der Niere bezw. in einer Veränderung der qualitativen Zusammensetzung des Blutes zu suchen.

Das Studium derjenigen Structurveränderungen, die im Organismus unter Einwirkung verschiedener Ursachen auftreten, vermag zu einer besseren Erkenntnis des Mechanismus der Albuminurie, sowie überhaupt der Absonderung von abnormem Harn beizutragen.

Unter Bezugnahme auf unsere Frage der Blutstauung in der Niere können wir sagen, daß eine Störung der regelmäßigen Blutcirculation in der Niere eine Störung der Ernährung der an der Harnsecretion beteiligten Gewebe nach sich zieht. Unter solchen Umständen wird die regelmäßige Function des Organs gestört, was klinisch im Auftreten von Albuminurie und Cylindern im Harn und anatomisch in einigen Structurveränderungen zum Ausdruck kommt.

An dieser Stelle erachte ich es für angebracht, einige Worte über diejenigen regulatorischen Compensationen von Seiten des Organismus

zu sagen, die, in Form von Entwicklung von Collateralien zu Stande kommend und den Abfluß des Stauungsblutes fördernd, die vollständige Entwicklung der Krankheitserscheinungen verhindern, die die Induratio cyanotica renum characterisiren. Die geringe Quantität Cylinder kann man sich durch die geringe Quantität des transsudirenden Eiweißes und durch die verhältnismäßig geringe Aufenthaltsdauer desselben in den Nierencanälchen erklären, da die operirte Niere in einem so kurzen Zeitraum sich nicht dermaßen verändern kann, daß die Veränderung einen wesentlichen Einfluß auf die Vorgänge der Blutcirculation und der Secretion in der Niere ausüben könnte. Bekanntlich wird selbst bei Herzfehlern im Stadium der Compensationsstörung im Harn der Kranken eine sehr unbedeutende Anzahl Cylinder angetroffen, trotzdem die Blutcirculationsstörungen, die in der Niere infolge geschwächter Herzthätigkeit entstehen, weit intensiver sind als diejenigen, die durch von mir zur Herbeiführung von Induratio cyanotica renum geübte Unterbindung der Vena renalis entstehen. Die Thatsache, daß im Harn der operirten Tiere eine sehr geringe Quantität Eiweiß und Cylinder zu finden ist, spricht keineswegs dagegen, daß Blutcirculationsstörungen in der Niere Störung ihrer Functionsfähigkeit hervorrufen. Dem erschwerten Blutabfluß durch die Vena renalis kommt starke Entwicklung von collateralen Bahnen zu Hilfe, durch welche der Mangel der Blutcirculation bald vollständig ausgeglichen wird. Bei der Section sämtlicher Untersuchungstiere konnte eine ungewöhnliche Erweiterung der Venen sämtlicher Organe bemerkt werden, die der operirten Niere benachbart waren. Bei meinen Experimenten konnte ich feststellen, daß der collaterale Abfluß des venösen Blutes aus der Niere durch die Vv. capsulares renis in die Vena suprarenalis, in die Vv. lumbales und in die Vena spermatica interna stattfand, die sehr erweitert, ungefähr $2^1/_2$—3mal, war.

Zieht man noch die gesteigerte Herzthätigkeit in Betracht, welche bekanntlich bei Erschwerung der Blutcirculation in irgend einem blutreichen Organ eintritt, sowie die compensatorische Function der gesunden Niere, die auf diese Weise eine größere Quantität normalen Harns secernirt und damit den aus der operirten Niere kommenden Harn verdünnt und den Eiweißgehalt des gesamten Harns herabsetzt, so leuchtet es noch mehr ein, warum im Harn der operirten Tiere eine so geringe Quantität Eiweiß und Cylinder beobachtet wurden.

Die starke Entwicklung von collateralen Bahnen, welche fast der gesamten Menge des venösen Blutes Abfluß sicherten, ließen weder Stauungserscheinungen noch diejenigen pathologischen Symptome in voller Kraft entstehen, die die Induratio cyanotica renum characteri-

siren. Daß die Collateralien thatsächlich eine so starke Wirkung haben, dafür spricht folgende Erscheinung, die ich in sämtlichen Experimenten wahrgenommen habe: In den ersten Tagen nach der Operation enthielt der Harn der Tiere Eiweiß, dessen Quantität in der ersten Zeit zunahm, um am 7.—8. Tage das Maximum von 0,1 pCt. nach Essbach zu erreichen. Hierauf begann die Quantität des Eiweißes im Harn sich zu verringern, so daß am 20.—25. Tage nach der Operation der Harn der Tiere nur eine sehr geringe Eiweißquantität (ca. 0,03 pCt. nach Essbach) aufwies, die im Harn auch in der folgenden Zeit verblieb. Da die Körpertemperatur der Tiere nach der Operation sich in normalen Grenzen bewegte, so ist eine febrile Albuminurie mit Sicherheit auszuschließen.

Die geschilderte Schwankung der Eiweißquantität im Harn kann man nach meiner Meinung folgendermaßen erklären: Allmählich sich entwickelnd, konnten die collateralen Bahnen in den ersten Tagen nach der Operation noch nicht eine derartige Entwicklung erreicht haben, daß durch dieselben das gesamte venöse Blut der Niere abfließen könnte. Infolgedessen befand sich die Niere in den ersten 8—10 Tagen nach der Operation in einem Zustande von starker venöser Stauung, was sich klinisch durch Albuminurie und Cylinder im Harn äußerte. Im weiteren Verlauf gewährten die sich immer mehr entwickelnden collateralen Bahnen einer immer größeren Quantität von venösem Blute freien Abfluß, so daß die Stauung in der Niere allmählich zurückging und sich bald fast normale Circulationsverhältnisse einstellten. Diese Verringerung des Stauungsblutes in der Niere bewirkte ihrerseits eine Abnahme der Eiweiß- und Cylindermenge im Harn.

Die Compensation der Blutcirculation in einer Niere mit verengter Vena renalis durch collaterale Bahnen verringert also die Stauung des venösen Blutes in der Niere und infolgedessen können in einer solchen Niere die pathologisch-anatomischen Veränderungen keinen besonderen Entwicklungsgrad erreichen. In der größten Zahl meiner Experimente waren die Veränderungen des Nierengewebes nicht besonders scharf ausgesprochen, und dieser Umstand wäre nach meiner Meinung auf Rechnung der collateralen Bahnen, die das venöse Blut abführten, zu setzen.

Die auffallenden Veränderungen der Niere selbst, welche Perls und Weissberger (41) bei ihren Experimenten nach Compression der V. renalis beobachtet hatten, können nach meiner Meinung auf Rechnung des erschwerten Blutabflusses allein nicht gesetzt werden. In den Experimenten dieser Forscher blieb kein Tier länger als drei Tage am Leben, die meisten Tiere gingen am zweiten Tage nach der Operation

unter Peritonitiserscheinungen zu Grunde. Man muß also annehmen, daß der größte Teil der von den genannten Forschern beschriebenen Nierenveränderungen durch irgend ein in die Niere gelangtes infectiöses Agens bewirkt war.

Auf Grund klinischer und pathologisch-anatomischer Untersuchungen glaube ich schließen zu können, daß, so lange der Organismus befähigt ist, seine compensatorischen Kräfte geltend zu machen, die in unserem Falle in Form von collateralen Blutbahnen zum Ausdruck kommen, in der Nierenfunction keine auffallenden Veränderungen auftreten; kann aber aus irgend welchen Gründen eine Compensation von Seiten des Organismus nicht eintreten, so treten sofort Abweichungen von der normalen Function des Organes auf. So bestehen z. B. bei Herzfehlern in den Nieren gewisse Structurveränderungen während der ganzen Dauer der Herzkrankheit, die jedoch im Stadium der Compensation sich durch nichts verraten; wird aber diese Compensation gestört, so kommt es sofort zur Blutstauung in der Niere und zur Störung ihrer Function.

Die Bildung von collateralen Blutbahnen weist auf eine gesteigerte Herzthätigkeit, auf eine Steigerung des arteriellen Druckes hin. Bei constantem arteriellen Druck hätte die infolge der Stenose der V. renalis auftretende Steigerung des venösen Druckes gleiche Druckverhältnisse in den Arterien und in den Venen, d. h. hochgradige Stauung, geschaffen, weil doch die Differenz des arteriellen und des venösen Druckes dasjenige Moment ist, das die Circulation des Blutes in den Gefäßen bedingt. In meinen Fällen war die Stauung nicht besonders stark ausgesprochen, und zwar dank der Bildung eines collateralen Blutabflusses, der durch Wiederherstellung normaler Verhältnisse zwischen dem Druck in den Arterien und dem in den Venen gleichzeitig in bedeutendem Grade den gesteigerten Druck in den Venen und die mangelhafte Ernährung des Organs mit Stauungsblut verringerte. Eine vollständige Restitution fand nichtsdestoweniger niemals statt, so daß es doch zur Entwicklung eines mehr oder minder ausgesprochenen Bildes von Stauungsniere kam. Die Circulation des Blutes war eine langsamere, ein Teil des Blutes staute sich zusammen, und es kam infolgedessen zu Stauungserscheinungen, die sich im Auftreten von Eiweiß im Harn, in Vergrößerung der Niere selbst und in gewissen mikroskopischen Structurveränderungen des Organs äußerten.

Die Bildung von collateralen Blutbahnen verringert bedeutend die Stauungserscheinungen, ohne sie jedoch vollständig zu beseitigen.

* * *

Die Verdichtung und die Verdickung der Niere führe ich auf Grund des Ergebnisses meiner Experimente nicht einzig und allein auf Ueberfüllung derselben mit Blut, sondern auch in bedeutendem Grade auf eine mehr oder minder starke Wucherung des Bindegewebes zurück. Als Bestätigung meiner Ansicht kann die von Klebs (42) gegebene Schilderung der Stauungsniere dienen, in der er sagt, daß die Niere bedeutend verdichtet und vergrößert ist und sich auch nach Entfernung des Blutes nicht verringert; beweisend ist auch der Umstand, daß fast sämtliche Forscher starke Wucherung des Bindegewebes in der Stauungsniere beobachtet haben.

Ich möchte annehmen, daß die Vergrößerung des Organs das Anfangsstadium der Induratio cyanotica renum ist; im weiteren Verlaufe kommt es zur Schrumpfung des Binde- bezw. Narbengewebes und gleichzeitig zur Schrumpfung der Niere, die kaum ohne Einfluß auf die Function derselben bleiben dürfte. Unter dem Mikroskop kann ziemlich bedeutende Wucherung des Bindegewebes nicht unbemerkt bleiben. Hinsichtlich der Aetiologie dieser Wucherung kann ich Puricelli nicht beistimmen, der in Uebereinstimmung mit Rindfleisch behauptet, daß die Entwicklung des Bindegewebes durch Besserung der Ernährung bedingt wird, um so mehr als Puricelli selbst die Structurveränderungen des Epithels der Harncanälchen, sowie die Schwellung der Kerne in den Glomeruli und die Verdickung der Bowmanschen Capsel auf Rechnung mangelhafter Ernährung setzt.

Meinerseits schließe ich mich vollständig der Ansicht Klebs' an, der auf Herabsetzung der Ernährung als auf die Ursache der Wucherung des Bindegewebes hinweist. Die atrophischen Processe, die im Epithel vor sich gehen und sich in trüber Schwellung, fettiger Degeneration und Ablösung des Epithels im Lumen der Harncanälchen äußern, sind gleichfalls auf Rechnung der herabgesetzten Ernährung dieser Gewebe zu setzen.

In der Litteratur sind, wie Puricelli mit Recht hervorhebt, sehr wenig Hinweise auf abnormen Zustand der Gefäße vorhanden; es wird, wie er sagt, nur Injection oder pralle Füllung der Capillaren oder Venen geschildert. Nur Cohnheim sagt, daß die Capillaren bei der Induratio cyanotica renum ectatisch erweitert sind. In seinen Mitteilungen lenkte Puricelli die Aufmerksamkeit auf die Erweiterung der Capillaren und wies auf das häufige Vorkommen von colossaler Dehnung der Capillaren und starke Füllung derselben mit Blut hin, welche häufig auf die Substantia medullaris beschränkt bleibt. Auf meinen Präparaten gelang es mir, gleichfalls starke Füllung der Venen und der Capillaren zu beobachten, die häufig ectatisch erweitert erschienen. Diese Thatsache

scheint mir für die Erklärung der Ansammlung von Formelementen an verschiedenen Stellen der Niere große Bedeutung zu haben. Puricelli und Klebs haben zellige Infiltrationen beschrieben. Puricelli erklärt die zellige Infiltration des den Glomeruli benachbarten Bindegewebes durch Reizung durch im Blute circulirende Substanzen. Unter diesen Umständen würde die von ihm beschriebene Infiltration eine gewisse Aehnlichkeit mit der Entzündung haben, und doch läßt sich der Austritt von Formelementen aus den Gefäßen und deren Ansammlung an irgend einer Stelle ganz gut durch die Annahme der gesteigerten Porosität der Gefäße infolge der Erweiterung, sowie durch die gestörte Ernährung erklären.

Das Vorkommen von Eiweiß in der Höhle der Bowman'schen Kapsel spricht dafür, daß das Eiweiß in die Kapselhöhlen aus den Glomeruli unter dem Einfluß gewisser Veränderungen, die in den Geweben der Corpora Malpighii Platz gegriffen haben, transsudirt. Nach meiner Meinung hat Posner vollkommen überzeugend bewiesen, daß das Eiweiß zu den normalen Bestandteilen nicht gehört. Die Thatsache, daß es mir nicht gelungen ist, zwischen der Membrana propria und dem abgelösten Epithel Eiweiß zu sehen, stimmt mich gegen die Theorie von Senator, nach der das Eiweiß in den Harn auch aus den Capillaren transsudire, die das Harncanälchen umwinden.

Runeberg und Posner geben die Möglichkeit der Eiweißtranssudation in die Harncanälchen aus den Capillaren, die dieselben umwinden, nicht zu. Der Bau des Canälchens spricht für die Richtigkeit ihrer Ansicht. Die geringe Eiweißquantität kann, wie mir scheint, durch die Entwicklung von collateralen Blutbahnen und die daraus resultirende Verdünnung des Harns der operirten Niere mit dem der gesunden erklärt werden.

Bezüglich der Entstehung der Harncylinder, hauptsächlich der hyalinen, wurden verschiedene Theorien vorgeschlagen. Cohnheim, Bartels, Posner, Perls und Weissberger, Rindfleisch, Klebs u. A. betrachten das Blutplasma als das Material, aus dem die Cylinder gebildet werden. Andere Autoren betrachten die Cylinder als Gebilde, die in gewisser Abhängigkeit vom Epithel der Harncanälchen sind. Manche dieser Autoren glauben, daß das Epithel sich, nachdem es gewisse Aenderungen seiner Zusammensetzung durchgemacht hat, in Cylinder verwandelt (Ottomar Bayer, teilweise Key u. A.); andere nehmen an, daß die Cylinder Secretionsproducte des Epithels der Harncanälchen sind (Oedmansson, Oertel, Rovida, Senator u. A.) Schließlich nimmt Weigert an, daß die Cylinder nichts Anderes sind, als der Ausdruck der Necrose der Epithelzellen, und zwar der Coagu-

lationsnecrose. Meinerseits neige ich mich zu der Ansicht Posner's und anderer Antoren, welche die Cylinder als geronnenes Eiweiß betrachten. Die Gerinnung des Eiweißes geschieht unter dem Einfluß irgend welcher Fermente, die entweder vom veränderten Epithel oder von den zerfallenen weißen Blutkörperchen producirt werden. Obgleich das Epithel unter dem Mikroskop verhältnismäßig wenig verändert erscheint, so kann man doch mit Wahrscheinlichkeit annehmen, daß die Eigenschaften desselben verändert sind. In der That werden viele Cylinder bei Nephritis beobachtet.

Die Atrophie und Anämie der Substantia corticalis, welche ich in meinen Experimenten beobachtet habe, glaube ich folgendermaßen erklären zu können: Infolge der erschwerten Blutcirculation und der damit verbundenen mangelhaften Ernährung kommt es zur gesteigerten Entwicklung von Bindegewebe, das, die Arterien umwuchernd, deren Wandungen dicker macht und auf diese Weise die Lumina der Gefäße verengt. Unter diesen Umständen passirt in einer gewissen Zeit eine geringere Blutquantität die Gefäße, wodurch sich die Vascularisation des betreffenden Gebietes verringert und infolgedessen Anämie und die damit verbundene Atrophie der Substantia corticalis entsteht.

* * *

Bezüglich der Frage der Prognose der Induratio cyanotica renum kann man Folgendes sagen: Eine vollständige Restitutio ad integrum, sowohl in anatomischer wie in physiologischer Beziehung, ist nicht zu erwarten, wenn auch Puricelli annimmt, das dies möglich sei. Was die Function der Niere betrifft, so glaube ich, daß dieselbe sich mehr oder minder wieder herstellen kann, wenn die primäre Erkrankung beseitigt wird, bevor es zu ernsten Structurveränderungen gekommen ist. Bei langdauernder Einwirkung der veranlassenden Ursache führt die Induratio cyanotica renum zu Veränderungen der Niere, die nicht mehr zu beseitigen sind, was natürlich nicht ohne Einfluß auf die Function des Organs bleibt.

Die Frage der secundären Entwicklung von schwereren Affectionen in der Stauungsniere vermag ich nicht zu entscheiden, wenn auch das Experiment No. 5 auf die Möglichkeit eines Ueberganges der Induratio cyanotica renum in Granularatrophie der Niere hinweist. Im Allgemeinen muß man anerkennen, daß die Stauungsniere als ein in seiner Lebensfähigkeit herabgesetztes Organ bis zu einem gewissen Grade mehr als die gesunde Niere zur Acquisition verschiedener Erkrankungen prädisponirt.

Litteratur.

1. Traube: Ueber den Zusammenhang von Herz- und Nierenkrankheiten. Gesammelte Beiträge, Bd. II, S. 435.
2. Rosenstein: Die Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten, Berlin 1870. — Ueber die verschiedenen Formen der Bright-schen Krankheit. Wiener med. Blätter, No. 5—7.
3. Kelsch: Revue critique et recherches anatomo-pathologiques sur la maladie de Bright, Paris 1874.
4. Bergson: Zur causalen Statistik des Morb. Brightii und der Herzkrankheiten. Deutsche Klinik 1856, No. 19.
5. Bamberger: Virchow's Archiv, XI, S. 12, 21.
6. Lecorché: Traité sur les maladies des reins, Paris 1875.
7. Traube: L. c.
8. Puricelli: Ueber die cyanotische Induration der Nieren. Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu München 1886, S. 263.
9. Bartels: Ziemssen's Handbuch 1877. — Rosenstein: Die Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten, Berlin 1894, pag. 80—86.
10. Klebs: Handbuch der pathologischen Anatomie, 3. Lieferung, S. 631, Berlin 1870.
11. Rindfleisch: Lehrbuch der pathologischen Gewebelehre, S. 431, Leipzig 1867—1869.
12. Bartels: Nierenkrankheiten. Ziemssen's Handbuch, pag. 180.
13. Ibidem, pag. 181, 182.
14. Ribbert: Nephritis und Albuminurie, S. 38, Bonn 1881.
15. Cohnheim: Vorlesungen über allgemeine Pathologie 1880, Bd II, pag. 309.
16. Runeberg: Ueber die pathogenetischen Bedingungen der Albuminurie. Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Bd. 23, pag. 226.
17. Puricelli: Ueber die cyanotische Induration der Nieren Arbeiten aus dem patholog. Institut zu München, herausgegeben von Bollinger, 1886, pag. 288.
18. Perls u. Weissgerber: Beiträge zur Kenntnis der Entstehung der Fibrincylinder in der Niere bei Blutstauung. Archiv f. experiment. Pathologie und Pharmakologie, Leipzig 1877.
19. H. Schmaus u. L. Horn: Ueber den Ausgang der cyanotischen Induration der Niere in Granularatrophie, Wiesbaden 1893.
20. Cit. nach Runeberg, Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Bd. XXIII.
21. Stokvis: Ibidem.
22. Bartels: L. c., pag. 38, 39.
23. Senator: Ueber die im Harne vorkommenden Eiweißkörper und die Bedingungen ihres Auftretens bei verschiedenen Nierenerkrankungen etc. Virchow's Archiv, Bd. 60, pag. 496 ff.
24. L. c.
25. L. c., pag. 269, 270.



26. Posner: Studien über pathologische Exsudatbildungen. Virchow's Archiv, Bd. 79, S. 311—392.
27. Cohnheim: Allgemeine Pathologie 1880, Bd. II, pag. 315.
28. Wittich: Virchow's Archiv, Bd. 10, S. 325.
29. Cit. bei Runeberg.
30. Frerichs u. Leyden: Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. I, S. 178.
31. Senator: L. c. — Albuminurie im gesunden und kranken Zustande
32. Cit. bei Runeberg.
33. Cit. nach Landois: Physiologie des Menschen 1894, S. 632.
34. Heidenhain: Mikroskopische Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Niere. Archiv f. mikrosk. Anatomie, Bd. X, S. 1 ff. Breslauer ärztliche Zeitschr. 1879, No. 22.
35. Cit. nach Runeberg, pag. 53.
36. Goll: Ueber den Einfluß des Blutdruckes auf die Harnabsonderung. Zürich 1853.
37. Hermann: Ueber den Einfluß des Blutdruckes auf die Secretion des Harnes. Zeitschr. f. rat. Medicin 1863, Bd. 17.
38. Cit. bei Runeberg.
9. Bartels: Nierenkrankheiten. Ziemssen's Handbuch, pag. 50 ff.
40. Cit. bei Runeberg, pag. 57.
41. Perls u. Weissgerber: Arch. f. experiment. Pathologie u. Pharmakol. Leipzig 1879.
42. Klebs: L. c., pag. 631.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Müller: Zur Asepsis des Katheterismus. (Aus der Klinik für Hautkrankheiten u. Krankheiten d. Harnorgane von Dr. G. J. Müller. Allg. med. Central-Ztg. 1900, No. 100.)

Die Asepsis des Katheterismus zerfällt in drei Teile: 1. Asepsis des Operateurs, 2. Asepsis des Operationsfeldes und 3. Asepsis des Instrumentes. In erster Beziehung bediente sich Verf. mit Vorteil der Schleich'schen Marmorseife, in letzterer Zeit einer Alkoholmarmorseife, welche nach seinen Angaben von einer Berliner Firma hergestellt wird. Im Allgemeinen ist der erste Punkt der Asepsis des Katheterismus ein einfacher. Schwieriger und besonders beim Weibe überhaupt in idealer Weise nicht zu erzielen ist die Asepsis des Operationsfeldes. Mit Bezug auf das Orificium urethrae des Mannes fand es Verf. genügend, das Sebum von Glans und Präputium mit einem Benzintampon zu entfernen, mit Seifenspiritus nachzureiben und mit Sublimatlösung 1 : 1000 nachzuwischen. Beim Weibe wird man statt Seifenspiritus Seife, event Sublimatseife nehmen. Vor allem muß aber eine absolute Sterilität der Katheter verlangt werden, die bei Metallinstrumenten nur durch Auskochen, bei Lack- und Weichgummikathetern durch strömenden Wasserdampf schnell und sicher zu erzielen ist. Für größeren Bedarf hat Verf.

einen Apparat angegeben, der eine sterile Aufbewahrung jedes einzelnen Katheters ermöglicht. Der Apparat stellt sich äußerlich als ein cylindrisches, sich nach unten conisch erweiterndes Metallmantelgefäß dar, welches oben dampfdicht verschließbar ist. Der eigentliche Sterilisator, ein cylindrisches Gefäß, hängt in dem Dampfkessel. In das Innere dieses Cylinders wird ein Gestell hereingeschoben, welches aus einem langen Metallstab besteht, der drei parallele und concentrische Scheiben trägt, von denen die untere theesiebartig durchbohrt ist, die oberen mit sechs kreisrunden Löchern versehen sind. um sechs Glasröhren aufzunehmen. Den Verschluß bildet ein breiter Stopfen, welcher von sechs kurzen, spitz-conisch ausgezogenen Glasröhrchen durchbohrt ist, an diesen hängen die Katheter in die Glasröhren senkrecht hinunter, und zwar so, daß der Stärke der Katheter auch das Caliber der Röhren entspricht. Um ein Anbacken der Katheter an die erhitzte Glaswand auszuschließen, ist für eine genaue centrale Eintragung Sorge zu tragen; der Dampf ist nun gezwungen, folgenden Weg zu nehmen: er füllt zunächst den Raum bis unter den Deckel, dringt durch die Röhrchen in das Innere der Katheter, tritt zum Katheter heraus, füllt den Raum, so daß sowohl die Außenfläche der Katheter, als auch die Glasröhren steril werden, und verläßt den Apparat durch den Schornstein, welcher im Deckel durch den Stopfen dampfdicht befestigt ist Es sind stets sämtliche Röhrchen zu beschicken oder sonst die entsprechenden Dampfzuleitungsröhrchen zu verstopfen und für dampfdichten Abschluß, sowie genaues Passen der Stopfen zu sorgen, dann zeigt das Thermometer im Innern stets mehr als 100° C. an. Sterilisationsdauer 7—8 Minuten.

Dieser Apparat eignet sich selbstverständlich nur für den Urologen. Für den practischen Arzt einerseits und zum Selbstgebrauche der Patienten andererseits hat Verf. einen kleinen Apparat zur Sterilisation und sterilen Aufbewahrung für einzelne Katheter construirt, der sich durch compendiöse Form und einfache Handhabung auszeichnet.

Am Schlusse seines Artikels empfiehlt Verf., den Kranken, denen man den Katheter zum Selbstgebrauch in die Hand giebt, folgende Vorschriften zu geben: 1. Ausdampfen des Katheters; 2. Reinigung der Hände mit Alkoholmarmorseife; 3. Zurückstreifen der Vorhaut, Abreiben der Eichel mit Benzin, Seifenspiritus und Sublimatlösung 1 : 1000 (zweimal täglich Seifenwaschung des Penis); 4. Herausziehen des Katheters aus dem Schlauch; 5. Eintauchen in das Glycerin und Einführung, wobei das Anfassen in der Nähe des Auges vermieden wird. Lubowski.

Wilhelm Stekel (Wien): **Zur Pathologie und Therapie der Gicht.** (Wiener med. Wochenschr. 1901, No. 8, 9, 10, 11.)

Die Grundlage der harnsauren Diathese ist in einer erworbenen oder ererbten Verminderung der Wärmeproduction zu suchen. Das normale Mittel der Körpertemperatur beträgt im Mastdarm gegen Abend 37,3—37,5° C (Landois). S. fand nun bei Gichtikern um diese Zeit höchstens 36,8 bis 37,0° oder häufig Temperaturen von 36,0—36,6°, in einem Falle sogar 35,6°

in der Achselhöhle; auch die Mastdarmtemperaturen sind gegen die normalen bedeutend herabgesetzt, doch zeigt sich eine besondere Neigung zur Wärmeretention, d h. zu großen Differenzen zwischen Mastdarm und Achselhöhle. Die Hauttemperatur ist immer subnormal, die Mastdarmtemperaturen manchmal normal. Die mittlere Körpertemperatur nimmt normaler Weise im vierten Jahrzehnt des Lebens rasch ab (36,87°); es ist dies der physiologische Ausdruck der geringeren Wärmeproduction, die eben bei der Gicht einen besonderen pathologischen Grad erreicht. In den Tropen, wo die Temperatur im Durchschnitt um einen halben Grad Celsius höher ist, sind auch Gichterkrankungen seltener. Eingeborene erkranken nie an Gicht.

Die erworbene Gicht entsteht durch unzweckmäßige Lebensweise, nicht im Sinne übermäßiger Nahrungsaufnahme, sondern durch Vernachlässigung aller jener Reize, welche die Wärmeproduction steigern. Der natürliche, wichtigste Factor der Wärmeregulirung ist die Muskelarbeit. Gichtiker sind meist Menschen, welche im Laufe vieler Jahre gar keine Muskelarbeit geleistet haben. Die Folge davon ist eine Anhäufung der retrograden Producte des Stoffwechsels; es kommt zu Erscheinungen von Autointoxication, die bald unter dem Bilde einer Migräne, bald eines Magencatarrhs etc. verlaufen; in der Körperperipherie, wo die Circulationsverhältnisse erschwert sind und das Blut weiterer Abkühlung ausgesetzt ist, an den Fingern, der großen Zehe, den Knorpeln der Gelenke, fällt die Harnsäure aus und erzeugt die bekannten Ablagerungen.

Die typischen Gichtanfälle sind Heilungsprocesse, sie stellen eine Selbsthilfe des Organismus dar. Die ausgeschiedene Harnsäuremenge wächst oft in bedeutendem Maße, und die Kranken fühlen sich lange Zeit nach dem Anfall wohler als vorher. Im Fieber werden oft Jahre lang angesammelte Harnsäuredepots weggeschwemmt, was man auch beobachten kann, wenn ein Gichtkranker von einer intercurrenten Fiebererkrankung befallen wird.

Bei den hereditären Formen ist nur die Disposition vererbt, die Tendenz, in der Wärmeproduction unter dem Normalen zu bleiben.

Die wesentlichste therapeutische Aufgabe bleibt die Steigerung des Stoffwechsels mit ihrer Erhöhung der Wärmeproduction. Alle den Stoffwechsel anregenden Proceduren sind von günstigstem Einfluß auf die harnsaure Diathese: Spaziergänge, Radfahren, Rudern, Turnen, Reiten, mechanotherapeutische Uebungen, hydro- und balneotherapeutische Maßnahmen. In Fällen, wo alles dieses nicht möglich war, besonders in vorgeschrittenen Stadien mit erschwerter Beweglichkeit, hat S. mit gutem Erfolge die totale Behandlung der gichtischen Erkrankungen mit Heißluftapparaten eingeleitet. Benutzt wurden die Reitler'schen Trocken-Heißluftapparate, welche die Anwendung von 80°, 120°, selbst bis 150° C. gestatten. Indessen das Verfahren ist umständlich, erfordert eine damit vertraute Warteperson und verlangt viel Zeit und Geduld, da die günstige Wirkung meist erst nach vielen Monaten eintritt.

Die Heißluftapparate wirken local, aber nicht causal. Auf der Umschau nach einem chemischen Mittel, welches im Stande wäre, die Oxydations-

vorgänge im menschlichen Körper derart zu steigern, daß eine Vermehrung der Harnsäureausscheidung eintritt, fiel S. die Beobachtung auf, daß alle sogenannten Migränespecifica die Temperatur des normalen, nicht fiebernden Menschen steigern. Auf diese Thatsache sich stützend, griff S. bei der Behandlung der Gichtkranken zu dem Citrophen, welches er in Gaben von dreimal täglich 1 g verordnete, meist in Verbindung mit Coffein 0.1. Das Resultat war in den meisten Fällen ein günstiges, die Körpertemperatur stieg auf das Normale, die Harnsäureausscheidung wurde gesteigert, die Kranken fühlten sich frischer und elastischer. Bei gleichzeitiger körperlicher Thätigkeit oder bei der Combination mit Heißluftapparaten erschienen die Erfolge noch besser. Während die Heißluftapparate local die Circulation steigern und die Harnsäure in den Blutkreislauf bringen, bewirkt Citrophen eine Steigerung der gesamten Körpertemperatur und damit eine raschere Ausscheidung der Harnsäure. Im acuten Anfall empfiehlt sich dasselbe, ohne Coffein, in zweistündlichen Gaben unter gleichzeitiger Anwendung heißer Umschläge.

Die sogenannten harnsäurelösenden Mittel, Piperazin, Lysidin, haben sich in den meisten Fällen als nutzlos erwiesen; das Uricedin hat sich einer Reihe von Autoren unwirksam gezeigt; der Einfluß der Alkalien auf die Alkalescenz des Blutes und der Gewebssäfte ist ein problematischer. Das Geheimnis der Therapie der Gicht liegt in der Anregung der Wärmeproduction.

E. Samter.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Dr. Felix Wolfner (Marienbad): **Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von Zucker im Harn des fettleibigen Menschen.** (Berliner klin. Wochenschrift 1901, No. 4.)

Die von verschiedenen Autoren gemachte Angabe, daß man bei fettleibigen Menschen sehr häufig der Zuckerausscheidung im Harn begegnet, und daß Race und Geschlecht hier von Bedeutung sind, hat Verf. an einem Material von 966 Fällen einer Prüfung unterzogen. Sämtliche Patienten teilte Verf. in zwei Gruppen ein: Diejenigen, welche nur an bestimmten Stellen ein großes Fettpolster hatten, während andere Körperstellen mager oder minder fettreich waren, wurden in die Zahl der minder Fettleibigen aufgenommen. Wo aber der Fettansatz den ganzen Körper in mehr gleichmäßiger Weise bertraf und die einzelnen Organe alle in entsprechender Weise gleichmäßig an demselben teilnahmen, dort wurde ohne Rücksicht auf Körpergröße und Gewicht im Allgemeinen der Fall als Fettleibigkeit größeren Grades, als Fettsucht, aufgenommen und gezählt. Es ergab sich nun folgendes Resultat: Von 966 Personen waren 331 Fettleibige geringen

und 635 größeren Grades. Von den 331 Fällen mit Embonpoint hatten 25, d. i. 75:1000, Zucker im Morgenharn, und zwar 206 Frauen 10mal, d. i. 48,5:1000, und 125 Männer 15mal, d. i. 120:1000. Bei den 635 Fällen von größerer Fettleibigkeit war 71mal, d. i. in 110:1000 Zucker im Morgenharn nachgewiesen worden, und zwar bei 268 Fällen 18mal, d. i. 66,1—1000, und bei 367 Männern 53mal, d. i. 144,1:1000. Es hatte sich also auch hier sowohl in den Fällen größerer als in jenen geringerer Fettleibigkeit bei den Männern annähernd doppelt so oft Zucker im Harn gefunden als bei den Frauen; ferner ist bemerkenswert, daß das Auftreten von Zucker im Harn bei minder Fettleibigen mit 75, bei den Fällen mit Fettleib höheren Grades mit 110:1000 ausgedrückt erscheint. Die bisher angegebenen Daten bestätigen die Richtigkeit der allgemeinen Meinung.

Was aber die Bedeutung der Race betrifft, so stimmt das Ergebnis der vom Verf. auch in dieser Richtung ausgeführten Untersuchungen mit den Angaben der anderen Autoren nicht überein. Es wird von allen Autoren bemerkt, daß bei den Juden häufiger Zucker im Harn vorkommt als bei den Nichtjuden. Verf. hat sein Material hierauf nach Rassen durchgesehen. Von den 966 fettleibigen Personen sind 409 Semiten und 375 Nichtsemiten, von den übrigen 182 weiß Verf nichts anzugeben. Unter 375 fettleibigen Personen nicht semitischer Abstammung hatten 38, d. i. 101:1000, und unter 409 Fettleibigen semitischer Herkunft hatten 38, d. 92:1000, im Morgenharn Zucker. Ein Unterschied, ob die fettleibige Person von fettleibigen oder mageren Eltern abstammt, hat sich für die Häufigkeit der Glycosurie in diesen Fällen im Allgemeinen nicht ergeben. Lubowski.

Robin: **Diabete e glicosuria da dispepsia.** (Gazz. degli osped. e delle clin. 1901, No. 22.)

Robin berichtet der „Académie de médecine“ in ihrer Sitzung vom 5. Februar über das Vorkommen von Glycosurie, wie auch von wirklichem Diabetes bei Dyspepsie. Die Glycosurie umfaßt 90 pCt. der Fälle. Sie ist unregelmäßig, intermittirend, immer mäßigen Grades und findet sich nur in der Zeit der Verdauung, nicht frühmorgens. Häufig findet sich daneben eine transitorische Albuminurie. Der Appetit ist erhalten oder gar gesteigert, die Leber vergrößert, druckempfindlich und der Salzsäuregehalt des Magens vermehrt. Daneben können neurasthenische Symptome, Schwindel, Dermatosen, Herzstörungen und profuse Schweiße auftreten. Auch die dyspeptische Glycosurie kann in einen richtigen Diabetes übergehen. Die Diagnose stützt sich alsdann auf die vorausgehenden dyspeptischen Erscheinungen, die begleitende geringe Albuminurie während der Verdauung, den geringen Procentgehalt des Zuckers und schließlich auf die günstige Beeinflussung der Erkrankung durch die Behandlung der Dyspepsie. Alle Fälle von Glycosuria dyspeptica, welche R. sah, heilten unter einer Behandlung der Dyspepsie vollständig, die in absoluter Milchdiät bestand. Bei größeren Zuckermengen und beim Diabetes dyspepticus sucht man zunächst die Leberthätigkeit durch Antipyrin herabzusetzen. Dreyer (Köln).

Edelmann: **Das Verhältnis der Lipomatosis universalis, der harnsauren Diathese und des Diabetes mellitus zu einander.** (Pester medicinisch-chirurgische Presse 1900, No. 43.)

Hinsichtlich der Pathogenese der in der Ueberschrift bezeichneten drei pathologischen Zustände steht Verf. auf dem Standpunkte Ebstein's, nämlich daß dieser Pathogenese eine durch objective Methoden nicht constatirbare hypothetische gemeinschaftliche Erscheinung zu Grunde liegt, und zwar eine „mangelhafte, häufig familiäre und vererbbare Function des Protoplasmas“. Verf. berichtet nun über eine vom Standpunkte der Pathologie interessante Familie, die aus Vater und Mutter (einem alten Ehepaar), einem Greis (einem alten Bruder des Vaters), sechs Kindern des Ehepaares und einer großen Zahl von Enkeln besteht.

1. Der 76jährige Vater litt von frühester Kindheit an Lipomatosis universalis, trotzdem er nicht Vielesser war. Es bestand bei ihm Plethora abdominalis, die zu häufigen Gehirncongestionen führte und in den letzten Lebensjahren zweimal Gehirnapoplexie verursachte, von denen die zweite tötlich endete

2. Die Mutter, die ebenfalls ein hohes Alter erreicht hat und sehr fettleibig war, litt an Diabetes mellitus, der ihren Tod verursachte.

3. Der Bruder des unter 1 Erwähnten, bei dem ebenfalls eine Adipositas universalis vorhanden war, starb im Alter von über 80 Jahren.

4. Ein im 42. Lebensjahre verstorbener Mann, der gleichfalls ein kräftiges und fettes Individuum gewesen war, litt 6—7 Jahre an Nephritis; in seinem Harn konnte stets Eiweiß nachgewiesen werden. Im Lauf der Jahre traten oft Nierencolikanfälle auf, die durch Nierensteine verursacht wurden. Es gingen auch bei dem Patienten oft Nierensteine und braunfarbiger Harngries ab. Verf. constatirte bei der Untersuchung des Harns neben bräunlichem Nierensand und Harngries ein mittleres Quantum Eiweiß, jedoch keinen Zucker, während in den früheren Jahren im Harn des Kranken stets auch Zucker, manchmal bis zu 4 pCt., nachweisbar war. Der Patient ging an Tuberculose zu Grunde.

5. Mann von 40 Jahren. Vielesser, der sich sehr reichlich ernährte und ebenfalls an Adipositas universalis litt. Die Untersuchung des Harns ergab einmal 10 pCt. Zucker. Später war der Harn wieder zuckerfrei, so daß man in diesem Falle von einer transitorischen Glycosurie sprechen konnte.

6. Weibliches Mitglied der Familie. Schwester des vorher erwähnten Patienten. Vielesserin, hochgradige Adipositas universalis. Körpergewicht 236 Pfund. Untersuchung des Harns ergiebt 3—4 pCt. Zucker. Nach einem Aufenthalt in Karlsbad von einigen Wochen und bei entsprechender Diät wurde der Harn zuckerfrei.

7. 34jähriger Bruder des unter 5 Erwähnten. Adipositas universalis, Hämorrhoidalknoten, Darmblutungen, transitorische Albuminurie, Störungen von Seiten des Nervensystems. Heilung nach einer hydrotherapeutischen Kur.

8. Die um wenige Jahre ältere Schwester des vorstehenden Patienten. Gleichfalls Adipositas universalis. Auch diese Patientin, welche Verf. selbst

allerdings nicht behandelte, wurde von ihrem Hausarzte nach Karlsbad geschickt. Es dürfte bei ihr Diabetes mellitus oder eine harnsaure Diathese bestanden haben.

9. Noch ein männliches Mitglied der Familie mit auffallender Adipositas universalis.

Schließlich zeigen die Kinder der unter 4—9 Erwähnten meist schon im frühen Kindesalter Spuren von Fettleibigkeit, so daß man es hier mit einer auf die dritte Generation weiter vererbten Disposition zu thun hat.

Die practische Consequenz dieser interessanten Beobachtung ist die, daß man, der erblichen Prädisposition Rechnung tragend, im gegebenen Falle rechtzeitig prophylactisch-diätetische Maßnahmen ergreife, und zwar nicht nur in Bezug auf den Diabetes mellitus, sondern auch in Bezug auf die anderen zwei Mitglieder der Trias. Lubowski.

Marinesco: **Diabète insipide dépendant d'un gliome du IV. ventricule.** (XIII. Congr. intern. de méd., Paris 1900. Arch. de neurologie 1901, S. 85.)

Der Diabetes insipidus war mit der Ausdehnung des Tumors zum D. mellitus geworden; trotz der Einbeziehung dieses für das Leben so wichtigen Gebietes durch den Tumor, trotz mehrerer Hämorrhagien blieb der Kranke ziemlich lange am Leben und starb plötzlich. Der ganze Bulbus war vom Tumor ergriffen. Mankiewicz.

Switalski: **Fall von Polyurie durch Erkrankung des vierten Ventrikels.** (XIII. intern. Congr., Paris 1900. Arch. de neurol., Januar 1901.)

Bei einem seit 35 Jahren an Diabetes insipidus leidenden Patienten fand man bei der Autopsie ein Angiom am Boden des vierten Hirnventrikels. Die mikroskopische Untersuchung erwies die Ausdehnung der Geschwulst vom Bulbus über die Kerne des Pneumogastricus bis in den rechten Hirnschenkel. Mankiewicz.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Ismaele Castracane: **Un apparecchio per la determinazione di sede dell'uretrite e dell' uretro-cistite blenorragiche.** (Gazz. degli osped. et delle clin. 1901, No. 15.)

Verf. hat ein dreimal U-förmig gebogenes Glasrohr von 2 cm Durchmesser und etwa 300 ccm Inhalt construirt, dessen Höhe 50 cm und dessen Breite 35 cm beträgt. Die Schenkel haben von einem zum anderen Ende eine abnehmende Höhe. Indem ein Patient in dieses Glasrohr urinirt, er-

geben die drei Röhren eine Dreigläserprobe. Der Apparat hat den Vorzug, daß nur ein Gefäß benutzt wird und der Patient in einem Act die drei Proben liefert, die zudem nicht verwechselt oder gemischt werden können. Ein Vergleich der drei Proben ist durch das Glas zudem erleichtert. Zudem ist gleichzeitig ein Messen des Sediments nach Centimentern und Millimetern möglich und eine Entnahme der Filamente mit der Pipette aus dem ersten und dritten U leicht. Dreyer (Köln).

Dr. Berthold Goldberg (Köln-Wildungen): **Klinik, Diagnostik und Therapeutik der Prostatitis bei und nach Gonorrhoe.** (Klinisch-therap. Wochenschr. 1901, No. 5, 6, 7.)

Wenn die Gonorrhoe die Prostata ergreift, so ereignet sich etwas absolut Characteristisches oder gar Pathognomonisches nicht. Die Diagnose läßt sich nicht aus dem klinischen Krankheitsbilde, sondern nur aus der objectiven Untersuchung der Prostata und des Prostatasecrets stellen; aber immerhin lassen sich insbesondere bei Berücksichtigung des Verlaufes und Ausganges einer etwa begleitenden Urethritis viererlei Typen unterscheiden. Dieselben sind zu kennzeichnen als: 1. latente Prostatitis bei intermittirender, subacuter Urethritis anterior, 2. latente (subjectiv) Prostatitis bei hartnäckiger Urethritis totalis, 3. subjectiv auffällige acute Prostatitis, 4. chronische Prostatitis der Sexualneurastheniker.

Die zur ersten Gruppe gehörigen Fälle zeigen hinsichtlich ihres Verlaufes folgende characteristische Merkmale: 1. Anscheinend dauernde Beschränkung der Erkrankung auf die vor dem Schließmuskel gelegenen Partien der Harnröhre; weder sind jemals subjective Erscheinungen einer Betheiligung der weiteren Harnwege und Adnexe, wie Pollakiurie, imperiöser Harndrang, krampfhafte Schmerzen am Ende des Harnens, Blut- oder Eiterausfluß am Ende des Harnens vorgekommen, noch hat objectiv jemals der Harn nach Abfluß der ersten durch die pathologischen Producte der Urethra anterior verunreinigten Portion pathologische Beimengungen gezeigt. 2. Außerordentliche, ungewöhnliche Hartnäckigkeit dieser anscheinend ganz milden, ganz uncomplicirten Urethritis; die Hartnäckigkeit kann ja ihre Gründe haben in einer Selbstbehandlung, oder in Pfuscherbehandlung, oder in ungenügender, oft unterbrochener, oder in einer bei Entzündung zu stark reizenden Behandlung, oder in dem Allgemeinzustande des Kranken; wenn aber alle diese Erscheinungen der Heilung nicht vorliegen, wenn trotz sorgfältigster, sachgemäßer ärztlicher Behandlung 4, 6, 9 Monate nach Beginn die Gonorrhoe in Form gonokokkenhaltiger Eiterung der Harnröhre stets wiederkehrt, sobald die Behandlung $^1/_2$—1 Woche oder länger ausgesetzt wird, so wird der Arzt in seiner Vermuthung einer latenten Prostatitis selten getäuscht werden. 3. Längere Pausen anscheinender Heilung sind nicht immer vorhanden, aber, wenn sie beobachtet werden, sehr characteristisch; nicht am nächsten, sondern erst nach fünf Tagen oder gar erst nach Wochen, gern im Anschluß an eine Pollution, beginnt wiederum die Ab-

sonderung. 4. Dieselbe hört aber dauernd auf, sobald die Prostata mitbehandelt wird; dieselbe wird täglich ausgepreßt, darauf die vordere, zuletzt die ganze Urethra mit Kaliumpermanganat-, Protargol-, Lapislösungen gespült.

Während bei der ersten Gruppe auf eine Ausdehnung der Erkrankung über die vordere Harnröhre hinaus nichts hinweist, drängt sich die Diagnose „totale Urethritis" bei der zweiten Gruppe geradezu auf. Die ungewöhnliche Hartnäckigkeit der Erkrankung und die Abhängigkeit der Besserung oder Heilung von der Prostatamitbehandlung zeichnet diese zweite Gruppe ebenso aus wie die erste.

Zu der dritten Gruppe rechnet Verf. alle diejenigen acuten Prostatitiden, welche deutlich in den Vordergrund der klinischen Erscheinungen treten, so daß sie durch subjective und objective Symptome gleich bei ihrer Entstehung unverkennbar sind. Die Patienten klagen hier, gewöhnlich im ersten und zweiten Monat der Infection, plötzlich über heftigen Schmerz im Darm und Aftergegend, welcher sich beim Gehen, beim Aufsitzen, bei der Stuhl- und Harnentleerung noch steigert. Das Harnen ist erschwert, zuweilen ganz unmöglich, der Stuhl angehalten; Fieber ist häufig, ebenso Störungen des Allgemeinbefindens. Jedoch können allgemeine Störungen und Fieber auch ganz und gar fehlen. Hierin ist es begründet, daß diese dritte Gruppe nicht blos die als Prostatitis parenchymatosa sive abscedens bekannte Form umfaßt, sondern auch eine Form, welche sich pathologisch-anatomisch als Urethro-Prostatitis acuta interstitialis diffusa totalis kennzeichnen läßt. Die Drüse ist enorm groß, manchmal bis auf 2 cm zum Anus, fühlt sich prall elastisch an und ist druckschmerzhaft. In diese dritte Gruppe gehörten etwa ein Sechstel der vom Verf. beobachteten Fälle; die alte parenchymatöse Prostatitis allein liefert etwa nur 5 pCt. der Prostatitiden.

Die vierte klinische Gruppe der Prostatitiden bilden die chronischen Prostatitiden mit Urogenital-Neurasthenie. Verf. gebraucht den Ausdruck „Urogenital-Neurasthenie" statt „sexuelle Neurasthenie", weil die Zeichen der Nervenschwäche nicht blos die geschlechtlichen, sondern auch die Functionen des Harnens betreffen können. Die hierher gehörigen Patienten klagen sehr oft über Ausfluß, obgleich eine eigentliche Secretion der Harnröhrenschleimhaut gar nicht vorliegt. Es handelt sich bald um Urethrorrhoea libidinis, bald um Mictions- und Defäcationsprostatorrhoe, bald endlich, wenn auch selten, um Spermatorrhoe. Die Störungen der Harnentleerung variiren außerordentlich: Häufiges, von der Blasenfüllung unabhängiges Harn-Bedürfnis, gesteigerter Harndrang unmittelbar nach der Harnentleerung, Nachtröpfeln des Harns, fast regelmäßig Brennen in Harnröhre und Blase nach dem Harnen. Von Seiten des Genitalapparates bestehen einerseits Parästhesien, andererseits Functionsabnormitäten; Brennen, Kitzeln in der Eichel, Kribbeln am Damme, Schmerzen in der Leiste, in den Lenden, im Kreuz, Druck oberhalb der Symphyse scheinen dem ängstlichen Kranken die sicheren Anzeichen der gefürchteten Nierenkrankheit oder Impotenz.

Objective Symptome. Die Palpation der Prostata per rectum liefert in einem Teil der Fälle die Möglichkeit, die Diagnose zu stellen. Man findet

die Prostata stark und allseitig vergrößert, wie eine Kugel die Rectumampulle ausfüllend, oder sie ist an einer Seite weich und klein, an der anderen Seite unverhältnismäßig größer, härter und druckschmerzhaft; oder endlich man fühlt an einigen Stellen harte oder im Gegenteil fluctuirende Hervorragungen, ähnlich Geschwulstknoten bezw. Abscessen. In einem Teil der Prostatitiden fehlen alle diese Symptome, die zu der Diagnose Prostatitis berechtigen, gänzlich oder sind nicht eindeutig pathologisch. In solchen zweifelhaften Fällen ist die Diagnose lediglich durch Untersuchung des Prostatasaftes zu stellen. Ist der Saft eine homogene Flüssigkeit, ähnlich der der Milch und frei von Leukocyten, so kann man Prostatitis ausschließen. Ist der Saft aber eine Aufschwemmung ungleichmäßiger, verschieden vertheilter corpusculärer Elemente, sieht er wässerig und milchflockig, dickeiterig oder schlammig-sandig oder röthlich-gelb aus, und enthält er reichliche Mengen von polynucleären Leukocyten, so ist die Diagnose Prostatitis mit Sicherheit zu stellen.

Von den in letzter Zeit besonders gewürdigten nicht seltenen Begleiterscheinungen der Prostatitis bespricht Verf., von der Neurasthenie abgesehen, noch die Epididymitis, die Hämospermie und die Bacteriurie. Die Hämospermie kann durch Blutung an allen Stellen, welche der Samen bis zu seinem Austritt aus der Harnröhre passirt, entstehen. Da nun auch in der Prostata die Entzündung sich bis zur Blutung steigern kann, ist es klar, daß die Beimengung des blutigen Secrets der Prostata Hämospermie bewirkt.

Allgemeine Grundsätze der Behandlung. In den zu der ersten Gruppe gehörenden Fällen beschränkt man sich, solange Erscheinungen acuter Entzündung bestehen, sei es in der Urethra, sei es in der Prostata, auf Injectionen von Protargollösungen ($^1/_4$—1 pCt.) in die Urethra anterior und auf Rectalinjectionen von Ichthyollösungen (10—30 pCt.) Die active Therapie, die bezweckt, die in der Prostatitis liegende Ursache der Urethritisrecidive zu beseitigen, besteht darin, daß man zweitägig bezw. auch alle Tage die Prostata exprimirt und darauf die Harnröhre spült. Für die Spülung der vorderen Harnröhre wählt Verf. in diesen Fällen Kali hypermanganicum in Lösungen von 1 : 3000 — 1 : 1500, für die Bespülung der hinteren Harnröhre Protargol in Lösungen von 1 : 500—1 : 200 oder Höllenstein in Lösungen von 1 : 4000—1 : 2000. In den Fällen der zweiten Gruppe läßt man acute entzündliche Vorgänge ruhig ablaufen, ehe man die active Therapie beginnt; man muß aber die Zeit des Abwartens sorgfältig zu interndiätetischer Therapie ausnutzen (Salol 6,0—8,0 täglich, heiße, lange Sitz- und Vollbäder, reichliche Diurese). Sind Schmerzen und Schwellungen acuter Art beseitigt, so versäume man nicht, den Patienten auf die Notwendigkeit langer, geduldiger Heilarbeit gleich zu Beginn eindringlichst hinzuweisen. Je älter und je torpider der Zustand, desto stärker wird man die urethralen und rectalen Applicationen wählen. Per urethram wird man von Kaliumpermanganat- zu Protargol-, von Protargol zu Lapis-Irrigationen in steigender Concentration, von Irrigationen zu Injectionen, von Injectionen zu In-

stillationen (Tropfen 10—20proc. Protargol oder Ichthyolglycerin, $^1/_2$ bis 2proc. Argentum nitricum) übergehen, endlich Dilatationen erst mit Gummi-, dann mit Metallbougies, zuletzt mit Schraubendilatatoren vornehmen, je nachdem der Zustand der Urethra dies angezeigt erscheinen läßt. Per rectum injicire der Patient anfangs Ichthyol, dann Jodkali, als stärkstes Mittel 30proc. Ol. ciner. — In den Fällen der dritten Gruppe ist die Prostatitis, welche zu vereitern droht oder doch zu einer entzündlichen Schwellung des gesamten Stützgewebes geführt hat, wie alle acuten Entzündungen mit Ruhe und örtlicher Antiphlogose zu behandeln. Sitzbäder von 30—35° R., vierstündlich je eine halbe Stunde lang, Eingießungen von 30—35° R. heißen 2—5proc. Ichthyollösungen dreimal täglich $^1/_4$—$^1/_2$ l durch einen hoch hinaufgeschobenen Nélaton hindurch haben sich bei diesen Fällen sehr bewährt und Resolution herbeigeführt, so daß die Incision eines Prostataabscesses nicht erforderlich wurde.

Bei der Behandlung der Patienten, die zu der vierten Gruppe gehören, muß man ebenso viel den subjectiven Beschwerden als auch den objectiven Befunden Rechnung tragen. Man muß unterscheiden: 1. Objective Krankheitserscheinungen, die unbedingt beseitigt werden müssen, also Infectiosität oder Harnverhaltung; 2. objective Krankheitserscheinungen, welche weder an sich eine besondere Gefährdung oder innerliche Schädigung des Organismus bedingen, noch dem Kranken Beschwerden machen, so z. B geringe Grade chronischer Entzündung nicht diffuser Art in der Harnröhre oder der Prostata, welche sich nicht mehr verändern; 3. subjective Krankheitserscheinungen, welche gleichfalls an sich ohne Bedeutung sind, aber von dem Kranken als die Hauptursache seiner Krankheit bezw. als „die Krankheit“ empfunden werden, z. B. ein Morgentropfen oder ein Ausfluß nach dem Stuhl oder Ejaculatio praecox. Verf. hat häufig gesehen, daß einige leichte Eingriffe die Symptome letzterer Art beseitigen, ohne daß die Prostatitis sich geändert hätte, und sich also überzeugt, daß doch nicht immer die Prostatitis die Ursache derselben sein kann. Man wird gut thun, auf den Ideengang des Kranken Rücksicht zu nehmen und eventuell eine milde örtliche Behandlung einzuleiten, wenn er durchaus örtlich behandelt sein will.

Pharmakotherapie. Ichthyol wirkt gefäßverengend, erweichend, befördert die Resorption. Per os: Ammon. sulfo-ichthyol., Aqu. dest. āā 20,0. MDS. dreimal täglich 10 steigend bis 50 Tropfen nach dem Essen. Per rectum: 5—10 ccm 20—40proc. (Mikroklysma) oder 150—250 ccm 2 bis 5proc. Lösung mehrmals täglich. Das Klysma applicirt Patient sich am besten nach dem Stuhl und ruht gleich darauf; alsdann wird nur die ersten Male Stuhldrang erfolgen. Jod befördert die Aufsaugung und beschränkt die Drüsenabsonderung, ist also nicht wie Ichthyol bei allen Formen und Stadien, sondern vorwiegend bei chronischer Prostatitis und bei Prostatorrhoe angezeigt. Um Reizung des Rectums zu vermeiden, sind rectalen Applicationen kleine Gaben von Opium oder Belladonna oder Bromnatrium zuzufügen.

Hydro- und Thermotherapie. Vollbäder, 26—28° R., 10—20 Minuten, in allen Stadien nützlich. Sitzbäder: 30—32° R., eine halbe Stunde lang, durch Zugießen heißen Wassers auf dieser Hitze zu halten, 2—3 mal per Tag, bei Gruppe I, II, III anzuwenden, bei Gruppe IV nicht. Bei diesen verordnet Verf. die Sitzbäder von einer Viertelstunde bei 26° beginnend, täglich kühler und kürzer, um 2° und 2 Minuten bis zu 18° 2 Minuten lang, zu verordnen. Nach Scharff heben 8—16° 2—5 Minuten währende Sitzbäder Erschlaffungszustände, 16—25° eine halbe Stunde lang Entzündungen. Die directe Application des Wassers auf die Prostata kann erfolgen: 1. durch eine Klystiervorrichtung; Patient entfernt das Wasser durch Defäcation; 2. durch eine Doppellaufröhre mit äußerer Ein- und Ausflußöffnung, an welche Schläuche befestigt sind. Man wählt: 1. bei acuter Entzündung kaltes oder 30—40° R. heißes Wasser; 2 bei chronischer endoglandulärer Entzündung und bei Prostatorrhoe kaltes Wasser; 3. bei Verhärtungen, Verdickungen, Narbensträngen, deren Lockerung und Lösung man bezweckt, 30—40° R. heißes Wasser im Artzberger oder mittels eines im Zuflußschlauche eingeschalteten Zweiwegehahnes in 5—10 Secunden herbeigeführtem Wechsel ¼—½ Stunde lang abwechselnd 30—40° R. heißes und stubenkaltes Wasser. Die Hitze kann auch, am Damm mittels Priessnitz-T-Binde, mittels Cataplasmen oder mittels Thermophor applicirt, die Prostata beeinflussen, desgleichen die Kälte mittels Damm-Eisblase.

Mechanotherapie. Hier kommt die Prostatamassage in Betracht. Um eine wirksame Massage zu erzielen, ist es notwendig, systematisch die ganze Drüse radiär centripetal — das Centrum in diesem Sinne ist die Gegend der Samenhügel in der Urethra prostatica —, also von der linken Seite nach der Mitte, vom oberen Rande nach der Mitte, von dem rechten Seitenrande nach der Mitte, von dem unteren Rande nach der Mitte zu bearbeiten. Um, soweit möglich, auch im vorderen oberen Blasenhalsteile belegene kranke Partien zu treffen und um hoch gelegene Drüsenläppchen zu treffen, massire man auch noch bimanuell, indem man dicht hinter der Symphyse die linke Hand auflegt, Vola auf dem Abdomen, Daumenrand parallel der Symphyse, Daumenballen auf der Symphyse aufgestützt, und allmählich bei ruhiger tiefer Atmung des Patienten so tief mit den Fingern eindringt, daß man die Prostata zwischen dem rechten Zeigefinger und den linken Fingern drücken kann. Nachdem man so sicher ist, daß man keine zugänglichen Partien vergessen hat, muß man nun aber noch die kranken Stellen heraussuchen und gesondert bearbeiten, empfindliche, druckschmerzhafte Stellen streichen, harte Knoten und Stränge mit jeder Sitzung mehr, stärker reiben, pressen und zitterdrücken

Electrotherapie. Die Electricität kommt einerseits zur Anwendung bei „panzerharten" Drüsen, um sie durch stärkere Blutfüllung weicher und der Massage zugänglich zu machen, andererseits ist sie ein wichtiges Mittel gegen alle nervösen Störungen im Gefolge der Prostatitis. Die einfachste Anwendungsform hat Verf. am häufigsten erprobt: Eine Knopfelectrode an einem isolirten Stab wird in das Rectum an die Prostata gebracht und mit

dem positiven Pol eines Inductionsapparates verbunden; eine 2:6 cm große, mit Watte umwickelte, mit Salzwasser angefeuchtete Platte kommt als negativer Pol auf den Damm. Man läßt den secundären Strom durchgehen und verstärkt ihn allmählich so weit, daß Patient es dann noch vertragen kann. Die Dauer der Einwirkung soll fünf Minuten nicht übersteigen.

Lubowski.

Charvet et Lesieur: **Complicazioni cardiache nella blennorragia.** (Provenza medica 1900, XII. Ref. nach Gazz. degli osped. e delle clin. 1901, No. 16.)

Verff. berichten über einen neuen Fall von Endocarditis blennorrhagica. Aus ihrer Zusammenstellung geht hervor, daß die Erkrankung relativ häufig das rechte Herz befällt und 25 pCt. der Fälle der ulcerösen Form angehören. Die Erkrankung verläuft schnell unter dem Bilde einer Allgemeininfection oder einer Pyämie mit einer Dauer von zehn Tagen bis zu zwei Monaten. Vielleicht kommt es in einigen torpiden Fällen zur Heilung. Eine Pericarditis ist selten. Im Falle der Verfasser trat einen Monat nach Beginn der Blennorrhoe Fieber auf. Aber erst 14 Tage später traten die Zeichen einer Aorteninsufficienz und dann auch die einer Mitralstenose auf. Daran schloß sich eine linksseitige Hemiparese mit Hemianästhesie an. Die Autopsie ergab Wucherungen an den Aortenklappen, namentlich an der mittleren, ferner eine leichtere frische Endocarditis am großen Zipfel der Mitralklappe. Das Herz war hypertrophirt. Embolien wurden nicht gefunden, dagegen ein großer Erweichungsherd in der rechten Hemisphäre, der bis zum Occipitallappen reichte. Von Mikroben wurden nur Streptokokken nachgewiesen, woraus die Bedeutung der Secundärinfectionen bei der Gonorrhoe wieder hervorgeht.

Dreyer (Köln).

Dr. Leo Leistikow (Hamburg): **Zur Behandlung des Tripperrheumatismus.** (Monatshefte für practische Dermatologie 1900, Bd. 31, H. 12.)

Verf. hat 14 Fälle von unzweifelhaftem acuten Tripperrheumatismus in folgender Weise behandelt: Vor Allem wurde in jedem Falle während der Fieberperiode und meist auch noch einige Tage nach Ablauf derselben Bettruhe verordnet. Die befallenen Gelenke wurden mehrmals täglich mit 10proc. Ichthyolvasogen sanft eingerieben, alsdann mit Wachsleinwand oder Guttapercha bedeckt, darüber kam eine dicke Lage Schafwolle, welche mit Mullbinde fixirt wurde. Ganz hervorragend zeigte sich die schmerzstillende Wirkung des Ichthyolvasogens, welche sofort nach der Einreibung eintrat, und schon nach wenigen Tagen nahmen die entzündlichen Erscheinungen, Schwellung und Exsudation, erheblich ab. Die Behandlung mit Ichthyolvasogen wurde noch einige Zeit nach dem Aufhören des Fiebers und dem Verlassen des Bettes fortgesetzt, meist ohne Application des Verbandes. Innerlich verordnete Verf. stets Ichthyol 10,0, Aq. 20,0. S. dreimal täglich

10—15 Tropfen in reichlich Wasser nach der Mahlzeit. Die Tropfen wurden immer gut vertragen. In keinem Falle unterblieb die locale Behandlung der Harnröhre. Da, wo die vordere Harnröhre erkrankt war, wurden täglich mehrmals prolongirte, schwach procentuirte (0,02 pCt.) Ichthargan-lösungen injicirt; die Urethritis posterior behandelte Verf. mit täglichen vorsichtigen Ausspülungen von Ichthargan (0,02 : 200); in 8—10 Tagen erfolgte stets Heilung. Diejenigen Fälle, bei denen die vordere Harnröhre erkrankt war, mußten noch längere Zeit mit stärkeren Adstringentien behandelt werden. Lubowski.

Prof. König: **Erkrankungen des Hüftgelenkes. Die Coxitis gonorrhoica.** (Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 3.)

Verf. hat die gonorrhoische Coxitis, die eine vollkommen eigenartige Krankheit ist und viel häufiger vorkommt, als man bis jetzt annimmt, wesentlich an Menschen zwischen 20 und 40 Jahren beobachtet, häufiger bei Frauen (11 mal) als bei Männern (9 mal). Die Krankheit trat meist im acuten Stadium des Trippers auf, bisweilen aber auch bei dem Nachtripper (Urethritis posterior). Dem Auftreten der Krankheit ging wiederholt ein Trauma voraus. Auch die Gravidität, namentlich das Endstadium derselben, sowie das Puerperium begünstigen offenbar das Eintreten der Krankheit.

Die gonorrhoische Coxitis tritt in verschiedener Weise auf und verläuft verschieden. In einem gewissen Procentsatze der Fälle hat man ein mildes Auftreten und einen milden, kurzen Verlauf. In der Mehrzahl der Fälle liegt die Sache anders. Diese Majorität zerfällt in zwei Gruppen: Bei der einen Gruppe beginnt die Scene in relativ milder Weise, wonach die Erscheinungen sich allmälich steigern und namentlich rasender Schmerz in den Vordergrund tritt; die andere Gruppe erkrankt sofort mit schweren Bewegungsstörungen, den heftigsten Schmerzen und deutlicher Geschwulst. Im Allgemeinen ist an die Spitze der charakteristischen Erscheinungen der Tripperhüfte die große Schmerzhaftigkeit zu stellen. Tritt plötzlich bei einem Gonorrhoiker eine Gelenkschwellung mit großer Schmerzhaftigkeit ein, derart, daß alsbald die Bewegungsfähigkeit aufgehoben ist, kommt dazu ein mäßiges Fieber, so ist eine gonorrhoische Coxitis so gut als sicher vorhanden. Gesellt sich dazu sehr früh Adductionsstellung und sichere Verkürzung mit Trochanterhochstand ohne nachweisbare Eiterung, so kann kaum eine andere Ursache für die Hüfterkrankung als der Gonococcus angeschuldigt werden.

Was den Ausgang der Gelenkentzündung betrifft, so steht es zwar fest, daß eine Anzahl von Fällen auch ohne Behandlung in Genesung mit guter Bewegung und Beweglichkeit übergeht. Aber die große Majorität würde ohne Behandlung in außerordentlich traurige Verhältnisse kommen, um so mehr, als die Resultate auch bei vollkommen sachlicher Behandlung keine idealen sind, wesentlich freilich wohl, weil die Behandlung nicht früh genug ausgeführt wurde. Fast ein Drittel der vom Verf. behandelten Fälle heilte mit mehr oder weniger erheblicher Verkürzung, mit der regelmäßige Beeinträchtigung der Bewegung und Beweglichkeit verbunden

war. Einen Todesfall erlebte Verf. nur einmal, aber auch in diesem war der Tod nicht direct der Coxitis zuzuschreiben: die betreffende Patientin ging an einer Pyelonephritis, wahrscheinlich gleichzeitig gonorrhoischer Natur, zu Grunde.

Der Behandlung fällt die Aufgabe zu, wenn die Patienten rechtzeitig ärztliche Hilfe aufsuchen, möglichst bald die Producte der Krankheit, den Erguß etc, zum Verschwinden zu bringen und das Gelenk davor zu bewahren, daß eine Verkürzung eintritt. Gleichzeitig ist für Linderung bezw. Beseitigung des Schmerzes zu sorgen. Verf. empfiehlt ein Mittel, welches allen Indicationen genügt, nämlich die Gewichtsextension. Gypsverbände kamen in den Fällen des Verf.'s nicht zur Anwendung, wenn Verf. auch der Meinung ist, daß auch ein exact angelegter Gypsverband zur Beseitigung der Schmerzen und zur Heilung führen kann. Jedenfalls ist die Extension leichter auszuführen und weit wirksamer. Bepinselungen der die Gelenke bedeckenden Haut mit Jodtinctur und anderen Reizmitteln sind nach Verf. zu empfehlen, desgleichen bei nachweisbarer Fluctuation die Punction, welche in Verbindung mit Injection von Carbolsäure viel zu leisten im Stande ist.

Tritt der Patient mit bereits ausgebildeter Contractur oder Ankylose in Behandlung, so kommen rein chirurgische Maßnahmen in Betracht.

Lubowski.

Dr. R. Kutner (Berlin): **Ueber Druckspülungen zur Behandlung der acuten und chronischen Gonorrhoe.** (Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 51.)

Die physiologische Grundlage der Methode ist folgende: Der Sphincter externus giebt einem langsamen, continuirlichen Flüssigkeitsdrucke allmählich nach und läßt die Flüssigkeit in die Blase einfließen. Läßt man dagegen die Flüssigkeit unter starkem Druck ziemlich schnell und plötzlich in die Harnröhre einlaufen, so contrahirt sich der Sphincter durch diesen Reiz derart, daß er, ohne den Durchtritt auch nur der minimalsten Flüssigkeitsmenge zu gestatten, wie eine feste Wand die anprallende Flüssigkeit mit derselben Kraft zurückwirft, mit der sie in die Harnröhre hineingetrieben wird. Die zweite Eigenschaft hat Verf. zuerst in systematischer Weise zu therapeutischen Zwecken, und zwar zu Druckspülungen der Pars anterior urethrae benutzt.

Technik. Man führt den Urethral-Nélatonkatheter ca. 4 cm in die Harnröhre ein und nimmt dann die Harnröhrenspülung mittels einer Handdruckspritze, welche ca. 100—125 g Inhalt hat, in folgenden drei Phasen vor: Leichtes Comprimiren der Urethra um den Nélaton, kurze, schnelle, gleichsam „ruckartige“ Injection einer kleinen Menge unter energischem Druck, Aufhören des Injectionsdruckes und infolge Oeffnens des Verschlusses der Urethra Abfluß der Flüssigkeit. Bei der geschilderten Druckspülung dringt die Flüssigkeit bis zum Sphincter, bringt ihn zur Contraction und bildet dann, wie in einem Gummirohr, eine die ganze Urethra blähende, von dem Sphincter

nach dem Orificium externum sich bewegende, rückläufige Schlauchwelle. Hierbei wirkt die Druckspülung sowohl mechanisch, wie auch chemisch, indem sie die Flüssigkeit und das in ihr enthaltene Medicament mit jeder Stelle des Innenraumes in innigsten Contact bringt.

Anwendung der Methode. Bei diffuser Erkrankung der Pars anterior (subchronisch) im Anschluß an acute Gonorrhoe macht man Druckspülungen mit Argentumlösungen 0,25—0,5 : 1000,0 täglich oder einen Tag um den anderen, je nach der Empfindlichkeit des Patienten; allmählich steigert man die Concentration (bis 1,0—2,0 : 1000,0), indem man gleichzeitig längere Pausen läßt. Bei schon länger bestehender, der eigentlichen chronischen Gonorrhoe ist die Behandlung die gleiche; man kann aber von vornherein mit stärkeren Argentumlösungen (1,0 : 1000,0) beginnen und schneller zu den concentrirteren Lösungen übergehen, darf jedoch dann stets nur einen Tag um den anderen resp. bei noch stärkeren Lösungen nur mit Einschiebung von zwei behandlungsfreien Tagen die Druckspülungen vornehmen. Bei acuter Gonorrhoe rät Verf. von der Vornahme der eigentlichen Druckspülungen wegen der großen Schmerzhaftigkeit ab. Vielmehr läßt er Injectionen bis zur Spannung mittels einer 20 ccm haltenden Tripperspritze oder einer vom Verf. eigens zu diesem Zwecke construirten Spritze machen. Dann aber, d. h. also ungefähr am Anfang der vierten Woche, treten die wirklichen Druckspülungen mit der letztgenannten Spritze in ihr Recht. Die Wahl des Medicaments hängt natürlich von der individuellen Lage des Falles ab; im Allgemeinen wird man in der dritten bis vierten Woche die Zink-, Blei- und Alaunpräparate, Tannin etc., d. h. also die eigentlichen Adstringentien, bevorzugen, wobei man zunächst dreimal täglich, dann nur noch zweimal täglich Druckspülungen machen läßt. In der fünften bis sechsten Woche kommen dann milde Argentumlösungen in Betracht (0,25 bis 0,35 : 1000,0, täglich eine Druckspülung, event. später mit 0,5 : 1000,0, eine Druckspülung einen Tag um den anderen). Ist man so weit gekommen, daß trotz der Druckspülungen, welche der Patient einmal am Tage vornimmt, noch eine Behandlung notwendig erscheint (etwa in der siebenten bis achten Woche), dann kann der Arzt selbst mittels Urethral-Nélaton und Handdruckspritze unter stärkerem Druck und mit concentrirteren Lösungen die Spülungen beginnen. Sollte der Patient aus irgend welchen Gründen nicht zum Arzte kommen können, so muß er allein die Druckspülungen einen Tag um den anderen mit stärkeren Lösungen weiter fortsetzen; doch würde es ratsam sein, ihn die Spülungen mit der Spritze und nicht mit dem Urethral-Nélatonkatheter machen zu lassen.

Nebenwirkungen und Erfolge. Nachteilige Wirkungen hat Verf. von den Druckspülungen, abgesehen von einigen ganz minimalen und daher völlig harmlosen Schleimhautblutungen, nie beobachtet. Bei acuter Gonorrhoe trat zwar keine schnellere, wohl aber eine erheblich gründlichere Heilung (Verschwinden aller Schleimabsonderungen und Fäden) ein als bei den anderen Behandlungsmethoden. Die glänzendsten Erfolge jedoch erzielte Verf. bei der subchronischen und chronischen Gonorrhoe. Lubowski.

Dr. Alfred Hock: **Die Urethrotomia interna bei der Behandlung von Stricturen der Harnröhre.** (Prager med. Wochenschr. 1901, No. 13.)

Die Urethrotomia interna ergiebt jetzt dank der Verbesserung der Technik der Operation ziemlich günstige Resultate. Das gegenwärtig am häufigsten angewandte Instrument ist das Urethrotom von Maisonneuve, die am häufigsten geübte Operationstechnik ist die folgende: Nach Einführung einer filiformen Leitbougie wird an diese zunächst ein gerader Metallstab angeschraubt und in die Harnröhre vorgeschoben, um sich zu überzeugen, daß die Leitbougie richtig liegt. Darauf wird anstatt des geraden Metallstabes eine gerinnte Metallsonde an die filiforme Bougie angeschraubt und nach den Regeln des Katheterismus in die Blase eingeführt. Durch die Rinne wird ein Messer eingeführt. Dieses ist dreieckig, die Spitze stumpf, wodurch die obere Harnröhrenwand abgehalten wird. Das Messer schneidet nur die verengten Stellen durch, während die normal weiten Stellen durch die stumpfe Spitze geschützt werden. Nun wird das Messer wieder zurückgezogen und nach Anschrauben eines Metallstabes ein sog. „Katheter mit abgeschnittenem Ende“ eingeführt, welcher als Verweilkatheter 24—48 Stunden liegen bleibt. Die Oeffnung des Verweilkatheters wird nicht verschlossen, damit der Harn continuirlich abfließen kann. Die Reinigung der Blase wird durch täglich mehrmals vorgenommene Blasenspülungen unterstützt. 1—2 Tage nach der Operation wird, wo möglich' eine filiforme Bougie als Verweilsonde in der Harnröhre belassen; die regelmäßigen Sondirungen beginnen eine Woche nach der Operation.

Die wesentlichsten Verbesserungen, welche die Methode erfahren hat, sind also: 1. Der Schnitt wird an der oberen Harnröhrenwand geführt — angeblich wird durch diese Schnittrichtung Harninfiltration vollkommen vermieden; 2. kleine Schnitte; 3. Einlegen eines nicht zu starken Katheters (Char. 15—17); 4. antiseptisches Vorgehen.

Die Urethrotomia interna ist indicirt: 1 In allen Fällen, wo es darauf ankommt, das Kaliber der Harnröhre schnell wieder herzustellen, z. B. wenn eine retrostricturale Complication (Retentionscystitis, Stein etc.) schleunige Abhilfe verlangt. 2. Bei solchen Stricturen, bei denen eine Nothwendigkeit eintritt, die Behandlung abzukürzen. Manche Stricturen werden in einem gewissen Momente so reizbar und reagiren auch bei den geringfügigsten Eingriffen so heftig, daß man auf eine methodische Einführung von Instrumenten behufs Erweiterung verzichten muß. 3. Bei sog. resilienten Stricturen, d. h. Stricturen, welche sich zwar bis zu einem gewissen Grade dilatiren lassen, darüber hinaus aber nicht. 4. Bei den Stricturen mit hochgradiger Entwicklung des Callus, bei denen die Dilatation nicht zum Ziele führt. Contraindicirt ist der innere Harnröhrenschnitt bei allen Stricturen, welche sich für die Dilatationsbehandlung eignen und bei denjenigen Fällen von Impermeabilität, bei denen sich die filiforme Leitbougie nicht einführen lässt. Bemerkenswert ist, dass eine Strictur, welche in einer Sitzung nicht durchgängig ist, in einer zweiten Sitzung bereits für eine Sonde durch-

gängig sein kann, und man kann selbst in dringenden Fällen von completer Retention bei impermeabler Strictur nach Anwendung einer Blasenpunction und nachfolgender Drainage die zum Teile durch Congestion bedingte Undurchgängigkeit der Strictur beseitigen. Nach einigen Tagen gelingt es dann, eine filiforme Sonde in die Blase zu schieben, worauf man eine Urethrotomia interna anschliessen kann. Man kann so dem Patienten die jedenfalls eingreifendere Urethrotomia externa ohne Leitsonde ersparen. Gegenüber der Urethrotomia externa hat der innere Harnröhrenschnitt solche Vorzüge, daß er, wenn anwendbar, eigentlich nicht als Concurrenzoperation gelten kann, sondern unbedingt vorgezogen werden sollte. Gegenüber der Divulsion und Dilatation nach Le Fort — auf der Leitsonde — hat die Urethrotomia interna den Vorteil, daß sie nicht, wie diese, unberechenbare Zerreißungen setzt, und daß die gesetzte Schnittwunde viel günstigere Narben bildet. Ob die Electrolyse oder die Urethrotomia interna den Vorzug verdient, ist gegenwärtig noch nicht entschieden. Lubowski.

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Dr. Harding Freeland (London): **Circumcision as a Preventive of Syphilis and other Disorders.** (The Lancet, No. 4035, 29. December 1900.)

Bekanntlich wird gegenwärtig die Gefahrlosigkeit und Zweckmäßigkeit des uralten Brauches der Circumcision nicht nur von überängstlichen, messerscheuen Eltern, sondern selbst von Aerzten und sogar von hervorragenden Specialärzten angezweifelt. Unter diesen Umständen nehmen wir in Anbetracht der enormen Wichtigkeit der Frage mit Interesse von der Arbeit des Verf.'s Kenntnis. Er analysirt folgende, bei Beurteilung der Circumcision in Betracht kommende Fragen:

1. Ist die Circumcision mit irgend welcher Gefahr verbunden?
2. Ist die Operation von irgend welchem Einfluß auf das spätere Wohlergehen des Individuums?
3. Sichern die durch die Circumcision zu erwartenden Vorteile derselben in der That die Bedeutung eines Prophylacticums zu?

Bezüglich der ersten Frage nimmt Verf. sicherlich mit Recht an, daß die Circumcision, an einem gesunden Kinde von einem erfahrenen Chirurgen der nach den modernen Principien der Asepsis verfährt, ausgeführt, mit so minimaler Gefahr verknüpft ist, daß man durchaus berechtigt ist, die Operation im Allgemeinen als eine vollständig gefahrlose zu bezeichnen.

Bezüglich der zweiten Frage ist Verf. der Ansicht, daß die Circumcision auf das künftige Wohlergehen des Individuums nicht nur keinen un-

günstigen Einfluß, sondern im Gegenteil einen günstigen Einfluß ausübt, schon aus dem einfachen Grunde, weil die Entfernung des Präputiums die Möglichkeit gewährt, die Glans sauber zu halten. Der eventuellen Einwendung gegenüber, daß die bloßgelegte Glans mit der Zeit abgehärtet bezw. weniger empfindlich wird und daß infolgedessen event. die Libido sexualis herabgesetzt werden könnte, hält Verf. vor, und wiederum mit Recht, daß man es heutzutage wirklich nicht nötig hat, um diesen Punkt besorgt zu sein; im Gegenteil: die erotisch über und über erregte Menschheit bedarf nicht der Mittel zur Steigerung, sondern solcher zur Herabsetzung ihrer Sinnlichkeit. Daß bei den Nationen, die die Circumcision acceptirt haben, die Zeugungsfähigkeit durchaus nicht beeinträchtigt ist, dafür liefern die Juden und die Muhamedaner den besten Beweis.

Was nun die dritte Frage betrifft, die die wichtigste ist, und von der event. die Lösung der Frage des Wertes bezw. der Berechtigung der Circumcision abhängt, so weist Verf. darauf hin, daß schon eine ganze Serie kleiner Uebelstände, die mit einem langen, schmutzigen, adhärenten Präputium verknüpft sind, für dessen Beseitigung sprächen. Diese kleineren Uebelstände sind Dysurie, Enuresis, Harnretention, Balanitis, Phimosis, Paraphimosis, bisweilen auch Schwierigkeiten in der Ausübung des Coitus, leichtere Acquisition von Gonorrhoe etc. Allen diesen Uebelständen, die jedem Chirurgen hinreichend bekannt sind, wird sicher, aber auch einzig und allein durch die Circumcision vorgebeugt. Das wichtigste Moment aber, das zu Gunsten der Circumcision spricht, liegt darin, daß die durch die Circumcision freigelegte Glans im Laufe der Zeit eine besondere Widerstandsfähigkeit erlangt und dann von den verschiedenen Krankheitserregern, darunter von dem Virus der Syphilis, nicht so leicht ergriffen werden kann. Letztere Anschauung begründet Verf. durch eingehende Schilderung der topographisch-anatomischen Verhältnisse des Caput vor und nach der Circumcision, die darin gipfelt, daß der Zwischenraum zwischen Präputium und Glans im wahren Sinne des Wortes einen idealen Boden für Implantation und Entwicklung der verschiedenartigsten Bacterien abgiebt, während die Excoriationen, die auf der äußerst zarten Oberfläche der Glans bei der geringsten Veranlassung entstehen, den Bacterien als willkommene Eintrittspforte dienen, durch welche sie in die allgemeine Blutbahn gelangen; ist aber das Präputium entfernt, so ist einerseits der überaus günstige Nährboden vernichtet, andererseits der nunmehr freien äußeren Oberfläche der Glans die Möglichkeit gegeben, sich abzuhärten und eine größere Widerstandsfähigkeit zu erlangen. Daß diese theoretischen Betrachtungen thatsächlich zutreffen, beweist Verf. an der Hand statistischer Zusammenstellungen über die Häufigkeit des Vorkommens von venerischen Erkrankungen bei Nationen, bei denen die Circumcision nicht geübt wird und bei solchen, die die Circumcision allgemein acceptirt haben. Im Großen und Ganzen enthalten diese Zusammenstellungen einen Vergleich zwischen der Frequenz der geschlechtlichen Erkrankungen bei Juden und Nichtjuden. Hutchinson hat in den 50er Jahren sein 330 Fälle von venerischen Er-

krankungen umfassendes klinisches Material auf diesen Punkt hin statistisch geordnet. Die Gesamtzahl der Patienten setzt sich zu ungefähr $^2/_3$ aus Nichtjuden und zu $^1/_3$ aus Juden zusammen. Wie sich die Frequenz der venerischen Erkrankungen unter diese beiden Gruppen verteilt, zeigt folgende Tabelle:

	Gesamtzahl	Gonorrhoe	Syphilis
Nichtjuden	272	107	165
Juden	58	47	11

Es ergiebt sich also aus dieser Tabelle einerseits, daß Juden verhältnismäßig selten an Syphilis erkranken, andererseits aber auch, daß diese Erscheinung nicht etwa auf größere Sittsamkeit zurückgeführt werden darf (lieferten sie doch eine beträchtliche Anzahl von gonorrhoischen Erkrankungen), sondern auf etwas Anderes. Die persönlichen Erfahrungen des Verf.'s liefern eine noch krassere Differenz in der Morbidität an hartem Schanker bei beschnittenen und nicht beschnittenen Individuen. In seiner Eigenschaft als Schiffsarzt hat er in einem Zeitraum von drei Jahren unter den muhamedanischen Matrosen des Schiffes nicht einen einzigen Fall von hartem Schanker beobachtet, während letzterer bei den Matrosen anderer Nationen eine ziemlich häufige Erscheinung war. Zieht man nun in Betracht, daß man das Ulcus durum am häufigsten gerade auf dem Präputium und in dem von ihm bedeckten Sulcus antrifft, so wird man in Anbetracht des Umstandes, daß die Syphilis gerade bei denjenigen Personen am seltensten angetroffen wird, deren Präputium durch Circumcision entfernt, der Sulcus freigelegt und somit an seiner äußeren Oberfläche im Laufe der Zeit widerstandsfähiger geworden ist, nach der Ansicht des Autors zugeben müssen, daß zwischen den beiden Thatsachen ein Zusammenhang bestehen muß, und dieser Zusammenhang spräche zu Gunsten einer Verallgemeinerung der Circumcision, die Verf. auf das Wärmste empfiehlt. M. L.

Roberts Bartholow: **Yohimbin and its Salts; a new Aphrodisiac.** (Medical News, New-York 1901, pag. 330.)

Angeregt durch die Arbeiten von Oberwarth, Loewy, Mendel, hat Bartholow weitere Untersuchungen über die Wirkung des Yohimbin-Spiegel auf den Kalt- und Warmblüter ausgeführt Für den Warmblüter (Kaninchen) bestätigt er seinen Einfluß auf den Geschlechtsapparat; er bespricht die Hyperämie seiner einzelnen Teile, die Anregung der sexuellen Thätigkeit bei geeigneten kleinen Dosen.

Der Effect großer Dosen äußert sich im Wesentlichen in der motorischen Region: es kommt zur Parese bis Lähmung der willkürlichen Musculatur, der krampfartige Contractionen voraufgehen. Ferner sind auch an den Atemmuskeln Krämpfe mit schließlicher Lähmung zu beobachten. Die Herzaction wird unregelmäßig, aussetzend; das Herz steht endlich in Diastole still. Die Wirkung auf die willkürliche Musculatur ist eine centrale; die Muskeln und peripherischen Nerven selbst werden nicht afficirt, die

Wirkung auf's Herz bezieht Verf. auf eine Beeinflussung der intracardialen Herzganglien, sie bleibt auch bei Vagusdurchschneidung bestehen.

Auch therapeutisch hat B. das Yohimbin gegen Impotenz versucht, jedoch sind seine diesbezüglichen Erfahrungen noch nicht ausreichend. Er glaubt, daß es auch gegen Erkrankungen der Nieren sich wirksam zeigen dürfte.

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Stuparich (Triest): **Zur Pathologie des Samenstranges. Echinococcus hydatidosus funiculi spermatici. Hydrocele funiculi spermatici multilocularis.** (Wiener med. Presse 1901, No. 8.)

1. 27jähriger Patient, welcher der Angabe nach seit drei Monaten einen dumpfen Schmerz im rechten Hypochondrium verspürte und seit vier Wochen eine Anschwellung in der rechten Leiste bemerkte. Radicaloperation der vermuteten Omentalhernie nach Bassini: Hode und Nebenhode, sowie Peritoneum erwiesen sich als gesund. Nach Loslösung und Eröffnung des fraglichen Bruchsackes entleerte sich eine reichliche Menge einer trüb-weißlichen Detritusmasse und eine Unzahl kleinerer und größerer Echinococcusblasen. Drainage. Heilung.

2. 53jähriger Patient mit zwei weit von einander entfernten rundlichen, gespannten, taubeneigroßen Cysten am Funiculus; die eine intrainguinal, die andere extrainguinal, knapp oberhalb des Hodens. Beide ließen sich ohne besondere Mühe vom Samenstrange losschälen und besaßen wasserhellen Inhalt.

E. Samter.

Benassi: **Sulla cura del varicocele.** (Gazz. degli osp. e delle clin. 1901, No. 15.)

Volkmann exstirpirte die varicösen Venen, nachdem er unterhalb und oberhalb der Varicen abgebunden hatte. Dabei kamen aber Unterbindungen des Vas deferens und der Arterie mit vor. Zudem waren Blutungen, Phlebitiden und Recidive möglich. Wenn also nicht gleichzeitig bestehende Ulcerationen an den Venen oder eine Haematocele funicularis die Entfernung der Venen wünschenswert machen, wird die Volkmann'sche Operation nicht das Verfahren der Wahl sein.

Reclus resecirte das Scrotum und schaffte so ein natürliches Suspensorium. Die Operation bedarf einer guten Naht und Blutstillung, damit keine Hämatome oder Prolapse des Hodens sich bilden. Die subjectiven Symptome bessert oder heilt die Operation nur dann, wenn auch ein gutes Suspensorium dasselbe bewirkt.

Die Vorteile des Volkmann'schen und des Reclus'schen Verfahrens

soll die Methode von Parona vereinigen. Bei ihr beginnt der Schnitt oberhalb des Leistencanals und geht sechs Centimeter quer nach abwärts durch das Scrotum. An dem hervorgezogenen Hoden wird dem Nebenhoden gegenüber die Tunica vaginalis incidirt und, nachdem der Hoden aus dem Einschnitt entwickelt ist, so nach oben umgeschlagen, daß der Einschnitt der Oeffnung im Leistencanal gegenüber zu liegen kommt, wo ihre Ränder mit der des Leistencanals vernäht werden. Was die Folgen der Operation anlangt, so sind die Experimente Alessandri's, welcher die Tunica vaginalis bei Tieren einseitig exstirpirte, von Wichtigkeit. Das Epithel war namentlich in den äußeren Hodenschichten schon nach zwei Monaten ohne eine Spur von Spermatozoenbildung, der Kern verändert, die Zellen teilweise bläschenförmig aufgetrieben und pigmentlos. Auch im Lumen fehlten Spermatozoen. Geringer, aber gleichartig waren die Veränderungen im Nebenhoden. Das Bindegewebe zeigte beginnende Sclerosirung.

Dreyer (Köln).

Mari: **Beitrag zur Frage der Spermauntersuchung nach der Methode von Florence.** (Russki Archiv Pathologii Klinitscheskoj Mediciny i Bacteriologii 1900, Bd. 10, H. 1.)

Verf. hat eine Reihe von Untersuchungen behufs Nachprüfung der Angaben von Florence vorgenommen, die folgende Resultate ergeben haben:

1. Die Bearbeitung mit dem Florence'schen Reagens von Samen, der direct aus den Nebenhoden von Tieren gewonnen ist, giebt keine Krystalle.

2. Wird aber mit diesem Reagens eine Flüssigkeit bearbeitet, die bei Aufweichung von Samenflecken gewonnen ist, so erhält man stets eine positive Reaction mit dem Samen von Ochsen, mit dem anderer Tiere ceteris paribus entweder gar keine oder nur bei längerem (24 Stunden) Aufweichen der Samenflecke.

3 Ein aus den Nebenhoden von Tieren hergestellter wässeriger Extract giebt selbst bei Azoospermie stets eine positive Reaction.

4. Mit dem Uebergang des Hodenextractes oder der beim Aufweichen von Samenflecken gewonnenen Flüssigkeit in Fäulnis verschwindet die Reaction.

5. Soeben ejaculirtes Sperma von Menschen giebt eine ebensolche typische Reaction wie auf Geweben eingetrocknetes Sperma.

6. Samenflecke von Menschen und Ochsen geben eine positive Reaction, unbeschränkt lange Zeit, jedoch unter der Bedingung, daß die Samenflecke trocken aufbewahrt werden.

7. Die Bildung der Florence'schen Krystalle geht typischer und deutlicher in dem Falle vor sich, wenn der zu untersuchende Tropfen sich nicht auf einmal mit dem Reagenstropfen vermengt, sondern wenn sich die beiden Tropfen nur berühren.

8. Das Florence'schen Reagens darf nicht weniger als 1,27 Jod, 1,65 Jodkali und 30,0 Wasser enthalten.

9. Ein nur aus dem Samen hergestellter wässeriges Extract giebt keine Florence'sche Reaction.

10. Werden mehrere Untersuchungen auf Florence'sche Reaction angestellt, so ist dafür zu sorgen, daß die Krystalle der vorhergehenden Analysen nicht verschleppt werden und zu Trugschlüssen führen.

11. Dem Samen des Menschen steht der des Ochsen am nächsten. Letzterer unterscheidet sich von dem ersteren jedoch dadurch, daß er im frischen Zustande keine Florence'schen Reaction giebt.

12. Die Ansicht, daß der tierische Samen eine Pseudoreaction giebt, ist unbegründet. . Lubowski.

Dr. P. A. Gorski: **Orchitis als Complication bei Influenza.** (Wojenno Medicinsky Journal. Wratsch 1900, No. 45.)

Verf. beschreibt drei Fälle, in denen im Verlaufe von Influenza Orchitis entstand. Sämtliche Patienten klagten über Fieber, Kopfschmerzen, über Gefühl von Zerschlagenheit und Schmerzen in den unteren Extremitäten, in Kreuz, Hinterhaupt und Augen, über allgemeine Schwäche, ohne daß irgend welche objectiven Symptome festgestellt werden konnten. Keiner der Patienten hatte Gonorrhoe, Trauma, Pocken, Typhus, Scharlach und Parotitis in der Anamnese. Die Orchitis entstand auf dem Boden der Influenza, wahrscheinlich infolge Infection von Seiten der Blutgefäße am 5. bis 7. Krankheitstage. Die Schwellung der Hoden trat in sämtlichen Fällen plötzlich auf, verblieb 1—2 Tage auf der Höhe ihrer Entwicklung und begann sich dann allmählich zurückzubilden. Die Schmerzen waren sehr intensiv. Die Temperaturcurve ging parallel zu der Entwicklung der Orchitis. Gleichzeitig mit der Hodenschwellung trat bei den Patienten, die bis dahin nicht fieberten, plötzlich Schüttelfrost auf. Die Temperatur erreichte 39,0—40,0°, verblieb auf dieser Höhe 2—3 Tage lang und fiel dann kritisch ab Der gesamte Krankheitsverlauf betrug in den Fällen des Verfassers 1—1½ Wochen. Die Behandlung war eine symptomatische: Antipyretica (Chinin und Antifebrin), locale Einreibungen von grauer Quecksilbersalbe, Bettruhe und Tragen eines Suspensoriums mit dicker Watteschicht.

Verf. nimmt an, daß Orchitis als Influenzacomplication weit häufiger auftritt, als man gewöhnlich annimmt. Lubowski.

VI. Blase.

Courtade: **Elettroterapia delle paralisi vescicali.** (Journal des practiciens, 19. janv. 1901. Ref. nach Gazz. degli osp. e delle clin. 1901, No. 14.)

Im Falle der Dysurie ist die Frage zu entscheiden, ob es sich um eine Blasenaffection handelt. Bei Prostatahypertrophie ist die Entscheidung nicht immer leicht, da sich, wie Guyon nachgewiesen hat, bei dieser Erkrankung Blasenveränderungen finden, die nicht von dem mechanischen Hindernis

der Entleerung abhängen, sondern einer einheitlichen Erkrankung untergeordnet sind, die den ganzen Urintractus befallen hat. Dieselbe kann auch bei normalem Volumen der Prostata vorhanden sein. Die Electricität vermag diesen Kranken nicht zu helfen. Hängt dagegen die Blasenparese von einem Trauma (Geburt oder Operationen im kleinen Becken) oder einer Ueberdehnung derselben ab (nach ungeschickten Ausspülungen oder Retentio acuta bei Erkrankungen der Urethra oder der Prostata), so giebt die Anwendung des electrischen Stromes ausgezeichnete Resultate. Noch häufiger ist der nervöse Ursprung der Blasenlähmung. So tritt eine dynamische incomplete Harnverhaltung bei Epileptikern, Hysterischen und Neurasthenikern auf, namentlich dann, wenn eine locale Ursache (Trauma oder Ueberdehnung) oder eine entferntere Reflexursache vorliegt. Noch häufiger liegt eine palpable nervöse Erkrankung der Retention zu Grunde. Die peripheren Blasennerven erkranken allerdings weniger als die nervösen Gehirn- und Rückenmarkscentren (Trauma cerebrale, Apoplexie, Hemiplegie, allgemeine Paralyse, Fracturen und Luxationen der Wirbelsäule, Erkrankungen der Medulla spinalis, Hämorrhagien des Rückenmarks und Malum Pottii, ferner Tabes dorsalis, multiple Sclerose und diffuse, zumal syphilitische Myelitiden). Die Urinretention kann schon im Beginn der nervösen Erkrankung auftreten, und Guyon hat darauf aufmerksam gemacht, daß sie zuweilen der Vorläufer derselben ist. Im Anfang und in nicht zu schweren Fällen leistet die Electrotherapie gute Dienste. Selbst bei mehr oder weniger tiefen Zerstörungen der nervösen Centren kann sie noch einen gewissen Nutzen leisten. Eine richtige Incontinenz, von einer Paralyse des Blasenhalses und -Körpers abhängig, wird zur Retention, indem die Paralyse des Blasenhalses noch geheilt wird. Zu den vom Nervensystem abhängigen Blasenlähmungen gehören auch die bei schweren fieberhaften Krankheiten, wie Typhus, und bei Vergiftungen mit Carbolsäure, Phosphor und Blei vorkommenden Retentionen. Wenn sie auch gewöhnlich mit der Ursache verschwinden, so können sie doch letztere überdauern, und ihre Heilung wird alsdann durch Electricität beschleunigt. Die Electrotherapie kann zunächst den Muskel selbst beeinflussen. Die Blase wird mit 7‰-Kochsalzlösung gefüllt, eine eigens construirte Electrode in die Blase eingeführt und die andere Electrode auf Perineum oder vordere Bauchwand applicirt. Der faradische Strom wird alsdann etwa fünf Minuten lang in nicht schmerzhafter Intensität hindurchgeleitet. Wenn man den galvanischen Strom anwendet, soll häufig unterbrochen und gedreht werden. Man soll Acht geben, daß kein Metallteil die Blase berührt, damit Schorfe vermieden werden. (Wie dennoch der Stromschluß zu erreichen ist, sagt Verf. nicht. Der galvanische Strom ist bekanntlich seiner electrolytischen Wirkung wegen ungeeignet zur Anwendung auf Schleimhäuten.)

Will man direct auf die nervösen Centren wirken, wie namentlich bei centralen Erkrankungen, so wendet man den galvanischen Strom in der Stärke von 15—25 M.-A. an, wobei ein Pol auf's Perineum, der andere in der Lendengegend der Wirbelsäule applicirt wird.

Schließlich kann die Wirkung auf die Centren auch reflectorisch geschehen, indem der faradische Pinsel leicht schmerzhaft mit Unterbrechungen über die Dorsolumbalgegend der Wirbelsäule streicht, während der positive Pol dem Perineum anliegt Ebenso können statische Ströme verwandt werden, deren Funken der Wirbelsäule zugeleitet werden Zehn Minuten lange Sitzungen finden dreimal wöchentlich statt. Dreyer (Köln).

Dr. S. Auerbach (Frankfurt a. M.): **Zur Behandlung der Blasenneurosen.** (Zeitschr. f. diätet. u. physik. Therapie 1900, Bd. 4, H. 3.)

Verf. weist darauf hin, daß die gymnastische Behandlung der Blasenneurosen bis jetzt geringe oder gar keine Berücksichtigung gefunden hat Er beschreibt infolgedessen eine Methode, welche sich ihm schon seit mehreren Jahren bei einer Reihe von Patienten mit reizbarer Blase und besonders Enuresis außerordentlich bewährt hat. Die Manipulationen sind folgende:

1. Krummhalbliegend — Sphincter vesicae — Drückung 5—6 mal.
2. Krummhalbliegend — Plexus hypogastricus — Drückung 2—3 mal links und rechts ausgeführt.
3. Halbliegend — Beinteilung 5—6 mal.
4. Krummhalbliegend — Knieteilung unter Kreuzhebung 5—6 mal.
5. Stützneiggegenstehend — Knippningara.
6. Stützneiggegenstehend — Kreuzbeinklopfung.

1. Patient befindet sich in Steinschnittlage; man führt bei Knaben und Virgines den rechten Zeigefinger in das Rectum, bei deflorirten in die Vagina und sucht unter der Symphyse die Urethra abzutasten, folgt ihrem Verlaufe gegen den Blasenhals zu und führt auf ihn mit dem gegen das Schambein gekrümmten Finger 5—6 mal einen leichten Zitterdruck aus. Diese innere Zitterdrückung wird mit einer äußeren verbunden; man geht nämlich mit den Fingerspitzen der linken Hand hinter der Symphyse in die Tiefe und tastet mit dem linken Mittelfinger dem Finger, welcher im Rectum oder in der Scheide ist, entgegen, und wenn sich die von innen und außen tastenden Fingerkuppen berühren, dann übt der innere Finger gegen den Blasenhals eine leichte Zitterdrückung aus.

2. Patient befindet sich in Steinschnittlage; der Arzt drückt die Handfläche, parallel zur Körperaxe gestellt, mit den Fingerspitzen tief in das kleine Becken genau gegen das Os sacrum und führt dort eine leichte Zitterdrückung aus; es werden auf diese Weise die zur Blase gehenden Nerven, welche bekanntlich im Plexus hypogastricus wurzeln, mechanisch erregt.

3. Diese Uebung wird so ausgeführt, daß Patient auf dem Rücken liegt mit ausgestreckten, parallel an einander liegenden Beinen; der Arzt faßt beide um die Knöchel und zieht dieselben aus einander, Patient leistet dabei Widerstand; nun bringt Patient die Beine aneinander, während jetzt den Widerstand der Arzt leistet.

4. Patient ist in Steinschnittlage, Ferse an Ferse, Knie an Knie; der Arzt stellt sich zur linken Seite des Patienten und drückt mit der linken

Hand das rechte Knie nach rechts, mit der rechten Hand das linke Knie nach links; Patient soll Widerstand leisten; hierauf nähert Patient wieder seine Kniee, und der Arzt leistet Widerstand. Während die Kniee von einander entfernt werden, muß Patient das Gesäß von der Unterlage so hoch heben, daß Rumpf und Oberschenkel in einer Ebene liegen.

5. Patient steht leicht vornübergeneigt, stemmt sich mit den Händen gegen einen Tisch und kreuzt die Beine. Jetzt fordert der Arzt den Patienten auf, so zu thun, als wolle er den Stuhl zurückhalten.

6. Patient steht wie bei der Uebung No. 5; der Arzt stellt sich zur linken Seite des Patienten und übt ein mäßig kräftiges Tapotement auf das Kreuzbein aus; er schlägt, aus extremer Pronationsstellung der Hand schnell in Supination übergehend, mit den Nagelgliedern der Finger die Gegend des Os sarcum ca. 10mal. Lubowski.

Schramm: **Blasen-Scheidenfisteloperation und Harnröhrenplastik, mit Vorstellung eines geheilten Falles.** (Gynäkologische Gesellschaft zu Dresden, Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 16.)

Die 40jährige Frau hatte bei ihrer letzten Entbindung von Zwillingen eine große Blasenscheidenfistel erlitten. Dicht hinter der Symphyse führt von der Scheide eine mehr als 2 cm große quere Oeffnung in die Blase, aus der fortwährend Urin in die Scheide abläuft. Durch Lappenplastik wurde die Fistel geschlossen. Das Harnträufeln hörte trotzdem nicht auf. Patientin konnte den Urin im Liegen wohl halten; bei aufrechter Stellung jedoch lief der Blaseninhalt durch die Harnröhre unwillkürlich ab, was sich daraus erklärte, daß die Harnröhre zu kurz war und ein genügender Schluß fehlte. Durch Harnröhrenplastik wurde auch diesem Uebelstande abgeholfen. Die neugebildete Harnröhre functionirt sehr gut, da Patientin das Wasser nunmehr spontan halten und lassen kann. Immerwahr (Berlin).

P. J. Freyer (London): **On fifty-three Operations for Stone in the Bladder.** (Vortrag, gehalten auf der chirurgischen Section der 68. Jahres-Versammlung der British Medical Association in Ipswich. British Medical Journal, 6. November 1900.)

Freyer, der ca. 1000 Blasensteinoperationen ausgeführt hat, spricht über seine Beobachtungen, die er an 53 Blasensteinen von über 2 Unzen Gewicht gemacht hat. Bei kleinen und mittelgroßen Steinen ist die Litholapaxie die Operation par excellence; bei seinen letzten 400 Fällen von Blasensteinen hat Verf. nur 13 Lithotomien und die übrigen 387mal die Litholapaxie ausgeführt. Die Bezeichnung „großer Stein“ ist eine relative; ein Stein von $^1/_2$ Unze Gewicht ist für einen Erwachsenen ziemlich klein, für ein Kind aber groß; daher versteht Verf. unter einem großen Stein nur einen solchen von mindestens 2 Unzen Schwere beim Erwachsenen. Die

meisten von diesen 53 Operationen, nämlich 49, sind in Indien ausgeführt, und zwar waren:

Lithotomia suprapubica	4	. . .	50 pCt. Mortalität
Lithotomia lateralis . .	13	. . .	$28^1/_2$ „ „
Lithotomia vaginalis .	1	. . .	—
Litholapaxie	35	. . .	$11^1/_2$ pCt. Mortalität
	53		

Das Durchschnittsalter bei den durch Litholapaxie Operirten betrug 53 Jahre, bei den auf perinealem Wege Lithotomirten nur 43 und ca. 27 Jahre bei den suprapubischen Fällen; das Gewicht des Steines betrug bei diesen letzteren zweimal soviel als das bei den anderen. Die Nachbehandlung dauerte nur 11 Tage bei der Litholapaxie, 30 und mehr bei der Lithotomie. Der Erfolg der Litholapaxie hängt wesentlich von der Güte der Instrumente ab. Verf. benutzt einen Lithotriptor mit Handgriff und Schließungseinrichtung nach Bigelow, mit völlig gefensterter weiblicher Branche; No. 14—18 englischer Scala müssen vorrätig sein. Als Aspirator benutzt Verf. einen vereinfachten Bigelow'schen. Stricturen der Urethra müssen zunächst durchschnitten oder forcirt dilatirt werden, bei großem Stein macht man besser die Lithotomie. Prostatahypertrophie bedingt nur in sehr ausgesprochenem Fall eine suprapubische Lithotomie, sonst reussirt man auch mit der Litholapaxie; eine blutige Operation ist auch indicirt bei stark contrahirter, verdickter Blase. Ein Stein, der beim Zuschrauben nicht zerbricht, thut dies meist, wenn man ihn in einem anderen Durchmesser faßt. Für die Geschicklichkeit des Operateurs spricht, daß er einen Oxalatstein von über 3 Unzen Gewicht in 24 Minuten völlig durch Litholapaxie entfernte. Gelingt letztere aus einem der angeführten Gründe nicht, so kommt für Steine bis zu $2^1/_2$ Unzen die laterale Lithotomie in Frage, darüber die suprapubische Cystotomie oder perineale Litholapaxie. Die Resultate des Verfassers besserten sich, je mehr er von der Lithotomie zur Litholapaxie überging und seine Erfahrungen mit letzterer sich hoben. „Die Litholapaxie ist in allen für sie in Frage kommenden Fällen die beste und sicherste Methode.“ Eine Tabelle mit genauem Verzeichnis der operirten 53 Fälle ist beigefügt; über einige eclatante Fälle ist genauer berichtet.

In der Discussion über diesen und Burton's (cf. Referat) Vortrag spricht zunächst Cadge, der für die allgemeine chirurgische Praxis der Cystotomia suprapubica den Vorzug vor den perinealen Methoden giebt, bei ausgedehnterer Anwendung und größerer Erfahrung würde auch gewiß die Mortalitätsziffer bedeutend sinken. Von den drei Methoden der perinealen Lithotripsie würde er nur gegebenen Falles der indischen mit der medialen Incision und dem Riesenlithotriptor den Vorzug geben. Nicolaysen (Kopenhagen) äußert sich über das sehr seltene Vorkommen von Blasensteinen in Norwegen und berichtet über einen Fall. Reginald Harrison bricht eine Lanze für die perineale Lithotripsie; gegen die Sectio alta spricht das gar nicht so seltene Vorkommen von neuer Steinbildung an der narbigen genähten Blaseneröffnungsstelle. Auch Keegan steht auf Grund der Statistiken

auf dem gleichen Standpunkt. R. C. Chicken hebt die Vorteile der Dilatation bei Steinen in der weiblichen Blase hervor, besonders bei encystirten Steinen. Chester Nance berichtet über einen Fall von glücklich verlaufender suprapubischer Operation bei einem 75jährigen Manne. Im Schlußwort weist Freyer die von den anderen Rednern gegen seine Ausführungen gemachten Einwände zurück. Blanck (Potsdam).

Fochier: **Calcul développé autour d'un fil à suture après hystérectomie.** (Soc. de chir. de Lyon, 12. Dec. 1900. Revue de chirurgie 1901, S. 139.)

F. demonstrirt einen um einen Seidenfaden entwickelten Stein; er hatte bei der 57jährigen Patientin wegen eines Uterustumors die abdominale Hysterectomie gemacht; die Fäden um die Uteringefäße hatte er behufs späterer Entfernung zur Vagina hinausgeleitet, die übrigen Fäden im Peritoneum versenkt. Die Patientin mußte wegen postoperativen Deliriums vorzeitig entlassen werden; nach einiger Zeit kam es zu Blasenschmerzen, ein Faden kam durch die Harnröhre zum Vorschein und F. entfernte dann den Stein mit dem Faden. F. hält Catgut nicht für genügend fest, Chromcatgut habe enttäuscht, nur Seide sei sicher. Die im Peritoneum versenkten Fäden kapseln sich bald ein und wandern deshalb nicht, werden deshalb auch hier besser als im Bindegewebe vertragen. Villard und Durand haben von Catgut nie Nachteile gesehen. Vallos glaubt, daß im Peritoneum versenktes Catgut schnell resorbirt wird und nach 2—3 Tagen nichts mehr anrichten könne, während es im Zellgewebe sehr lange zur Resorption brauche. Durand hält das Chromcatgut für ebenso gefährlich wie die Seide. Mankiewicz.

John Berg (Stockholm): **The Surgical Treatment of Exstrophy of the Urinary Bladder.** (Vortrag, gehalten auf der chirurgischen Section der 68. Jahresversammlung der British Medical Association in Ipswich. British Medical Jornal, 20. October 1900.)

Verf. hat seine Erfahrungen über die chirurgische Behandlung der Blasenectopie an 18 eigenen Fällen gesammelt. Die der Trendelenburgschen Synchondroseotomie anhaftenden Mängel suchte Verf. durch seine Osteotomie zu vermeiden: er durchtrennte das Os ilei in einer verticalen Linie vom oberen Punkt der Incisura ischiadica aufwärts durch die ganze Höhe ihrer Schuppe. Von den acht so behandelten Kranken starben zwei an einer acuten Pyelonephritis, in den übrigen Fällen war das Resultat günstig. Die richtige Stellung der Beckenhälften erzielte er durch Elfenbeinstifte, welche er zwischen die dicksten Teile der knöchernen Flächen legte; so wurden die lästigen Compressionsbandagen erspart. Immerhin blieb eine Symphysendiastase von 1—2 cm bestehen, die aber weiter nicht störte. Für die Deckung des Blasenwanddefects bediente sich Verf. einer Transplantationsmethode, die darin besteht, daß man einen Hautlappen zunächst auf der nach oben geschlagenen Unterseite nach Thiersch mit Epidermis bedeckt

und diese Seite dann nach dem Blaseninnern zukehrt, so daß die ursprüngliche Hautaussenseite auch außen bleibt, wodurch die bei den anderen Methoden sich einstellende Cystitis bezw. Lithiasis vermieden wird.

Die bisher gewonnenen Resultate können zwar noch nicht ideale genannt werden, aber mit dem weiteren Ausbau der jetzigen Methoden werden wir einem solchen Ziele immer näher kommen. Verf. resumirt seine Ansichten in folgenden Schlußsätzen:

1. Es giebt noch keine Behandlungsmethode, die für jeden Fall von Blasenectopie paßt Bei der Auswahl einer Methode muß man die localen Veränderungen, das Alter und den Allgemeinzustand des Kranken und besonders seine Herz- und Nierenfunction berücksichtigen. In einigen Fällen werden die Verhältnisse so günstig liegen, daß man zunächst vor der Erwägung einer anderen Operation die directe Vereinigung als den gefahrlosesten Weg wählen kann.

2. In manchen Fällen kann man durch eine Synchondroseotomie nach Trendelenburg oder durch eine Osteotomie nach Berg solche günstigen Verhältnisse schaffen, wie sie durch orthopädische Maßnahmen nicht erzielt werden konnten Die letztere Operation hat die Vorzüge einer völlig ausreichenden Knochenverheilung und einer leichten Stellungscorrectur der beiden Beckenhälften. Sie kann auch bei älteren Patienten ausgeführt werden; der älteste von Berg operirte Patient war 15 Jahre alt. Die directe Gefahr der Behandlung wird mit diesen beiden Methoden zweifellos größer, und danach müssen wir unsere Wahl zwischen der autoplastischen Methode und der Transplantation der Ureteren treffen.

3. Vermutlich ziehen noch viele Chirurgen die autoplastische Methode als die weniger gefährliche vor. Verf. empfiehlt für solche seine obige Methode mit einfachem Hautlappen, der an der Unterseite nach Thiersch transplantirt ist

4. Die jetzt verbesserte Technik und verminderte Gefahr der John-Simon'schen Operation, um die sich besonders Prof. Maydl in Prag verdient gemacht hat, macht sie für einige Fälle anderen Methoden überlegen. Berg wird sie in alten Fällen unbedenklich in Anwendung ziehen, in denen die Blase stark zerstört ist und die anderen Methoden versagt haben. (Diese Methode ist bekanntlich die radicalste, sie besteht in der Excision der Blase und der Transplantation der Ureteren). Blanck (Potsdam).

VII. Ureter, Niere etc.

Dr. Desider Róna: **Ueber Epithelverhornung der Schleimhaut der oberen Harnwege.** (Magyar orvosi archiv 1901, No. II.)

R. hat zwei Fälle des pathologischen Instituts zur Untersuchung erhalten und hat hierbei die durch Posner's grundlegende Arbeit bekannte Verhornungen der Schleimhaut, die bei den oberen Harnwegen immerhin etwas

seltener sind oder nicht gehörig beachtet worden sind, gefunden. Das Entstehen dieser Epithelmetaplasie führt R. auf die die Schleimhaut längere Zeit irritirenden Entzündungsreize zurück. Raskai.

Dr. Gossner (Königsberg): **Einfluss subcutaner Gelatine-Injection auf Nierenbeckenblutung.** (Münchener med. Wochenschrift 1901, No. 2.)

Carnot hat 1896 die blutstillende Wirkung von Gelatinelösung bei localer Application zunächst nachgewiesen. Wenn es auch nicht zu verwundern ist, daß die Gelatine, local angewandt, blutgerinnungsfördernd wirkt, so ist fast unerklärlich die Wirkung der Gelatine bei subcutaner oder intravenöser Darreichung; dennoch geht auch hier die Empirie der Theorie voraus, und Verf. kann von einem Falle von Nierenblutung berichten, wo subcutane Injectionen von Gelatine (nachdem alle Behandlungen fehlgeschlagen und man sich schon zur Operation der einen blutenden Niere entschlossen hatte) die endgiltige Heilung herbeiführten. Verf. hat 200 ccm einer 2,5proc. Gelatinelösung injicirt. Die Sterilisation kann nach Carnot ausgeführt werden, indem Lösungen an mehreren, durch Intervalle getrennten Tagen auf 100° erhitzt und in sterilen Gefäßen aufbewahrt werden, da Erhitzung über 115° die Gerinnungsfähigkeit vernichtet. Oder man läßt nach Pensati kleine Dosen (3 ccm) einer concentrirten 30proc. Lösung mittels Pravaz'scher Spritze einflößen. Loeb (Köln).

Anderodias: **Sur trois cas de pyélonéphrite gravidique.** (Société d'obstétrique de Paris. Le progrès médical 1901, No. 13.)

A. teilt drei Fälle von in der Schwangerschaft aufgetretener Pyelonephritis mit bei Frauen, welche im vierten bis siebenten Monat schwanger waren. Bei zwei Frauen bestand eine hartnäckige Obstipation; die dritte hatte intensiven Durchfall. Wahrscheinlich ist die Pyelonephritis durch einen leichten Druck des schwangeren Uterus auf einen Ureter entstanden. In zwei Fällen fand sich der Bacillus coli im Urin in Reincultur. Die Therapie bestätigte sozusagen die Pathogenese, denn durch Antisepsis des Verdauungscanales und Entleerung der Därme genasen die Kranken sehr schnell. Immerwahr (Berlin).

Dr. Baumgarten: **Beitrag zur Aetiologie der primären Schrumpfniere.** (II. med. Klinik, Berlin. Münchener medicin. Wochenschrift 1901, No. 1.)

Bright hat 1827 (!) drei Formen von Nierentzündung unterschieden: er trennte gelbe, gefleckte große und höckerig harte, geschrumpfte Nieren. Nach ihm ist der primäre Sitz der Erkrankung in der Niere zu suchen; Virchow unterschied Entzündungen, ausgehend

1. von den Gefäßen: Amyloid und Hyperämie;
2. von den Epithelien: catarrhalische und parenchymatöse Nephritis;
3. vom interstitiellen Bindegewebe: interstitielle Nephritis, indurative Form.

Nach Vorgang von Eulenburg unterscheidet man

1. Circulationsstörungen der Niere,
   a) Anämie,
   b) Hyperämie;
2. amyloide Degeneration der Nieren;
3. diffuse Nephritis,
   a) vorwiegend parenchymatöse Form,
   b) vorwiegend diffuse Form.

In Bezug auf die Prognose unterscheidet Gerhardt eine acute Nephritis, eine weiße Niere und Schrumpfniere.

Die primäre Schrumpfniere ist eine von Jahr zu Jahr in erschreckender Häufigkeit zunehmende Krankheit, und Verf. erschien es daher lohnend, die zahlreichen Krankengeschichten der II. med. Klinik durchzusehen in Bezug auf die Prophylaxe und Therapie der Schrumpfniere.

Aetiologisch sprechen Erblichkeit, Erkältungen, Gicht, Alkohol, Blei und Syphilis mit. Männer werden viel häufiger befallen. Das Hauptcontingent für die Gichtniere stellt England.

Verhältnismäßig selten ist das Zusammenfallen von Schrumpfniere mit Diabetes, da beim Eintritt von Eiweiß die Zuckerausscheidung oft unerklärlicher Weise aufhört.

Auch an Gonorrhoe, Steinbildung, Cystitis schließt sich primäre Schrumpfniere an; häufig ist ein Zusammenfallen von Schrumpfniere mit Atheromatose.

Loeb (Köln).

Dudley Buxton und A. G. Levy (London): **The Effects of Inhalation of certain Anaesthetics on the Kidneys.** (Nach ebendaselbst gehaltenem und im British Medical Journal, 22. September 1900, veröffentlichten Vortrage.)

Die Verff. haben zur Nachprüfung der von Thompson und Kemp angestellten Versuche (cf. Referate), die eine specifische Wirkung des Aethers auf die renale Circulation ergaben, ihrerseits Experimente an Hunden mit Aether und auch Chloroform vorgenommen. Dieselben bewegen sich mit einigen Modificationen in denselben Bahnen, auch Blutdruckmessungen wurden angestellt. Die Resultate stimmen mit denen obiger Autoren nicht überein (5 gleiche, 6 negative und 1 zweifelhaftes Resultat) in Bezug auf die „specifische Aetherwirkung“, die Chloroformwirkung war die gleiche. Die Einzelheiten der ausführlich wiedergegebenen Versuchsanordnungen und der gewonnenen Resultate mögen in dem mit Tabellen und Curvenzeichnungen versehenen Original nachgelesen werden. Für die Nieren, glauben die Verff., nach ihren Resultaten sei bei einer sorgsamen Ueberwachung der Narcose durch Aether keine Gefahr zu besorgen, bei excessivem Aetherverbrauch, bei Aetherabusus dagegen könne eine, wenn auch meist vorübergehende Schädigung der Nieren eintreten.

In der Discussion über den Gegenstand sprachen Waller, Benjamin Moore, Anderson, Cushny, Marshall, Thompson und Buxton.

Blanck (Potsdam).

W. H. Thompson (Belfast): **Anaesthetics and Urinary Secretion.** (Vortrag, gehalten auf der 68. Jahresversammlung der British Medical Association, Section für Physiologie, 31. Juli, 1., 2. und 3. August 1900, in Ipswich. British Medical Journal, 22. Sept. 1900.)

Thompson hat durch Experimente an Hunden den Einfluß der Anaesthetica (Aether, Chloroform, A. C. E. und Aetherchloroformgemisch 2 : 1) auf die Harnsecretion geprüft. Der Urin wurde durch Harnleitercanülen oder direct von der Blase gewonnen, die Narcose geschah durch Trachealcanülen oder einfache Inhalirung. Die Untersuchungen erstreckten sich auf die Bestimmung der Harnmenge, des Stickstoffes, abnormer Bestandteile, reducirender Substanzen, des Eiweiß- und Zuckergehaltes und des Nierenvolumens. Die Resultate lassen sich nur durch ausführliche Uebersetzung des kurz gehaltenen Aufsatzes wiedergeben, wir verweisen daher auf das Original. Blanck (Potsdam).

Prof. Neumann: **Ueber Stigmata der Dystrophien in der hereditären Syphilis.** (Allgem. Wiener medicin. Zeitung 1901, No. 5.)

Wir entnehmen dem umfangreichen Aufsatze des Verf.'s seine Ausführungen bezüglich der Nieren. Verf. bemerkt vor Allem, daß eine Statistik der Erkrankung der einzelnen Organe in der hereditären Syphilis nicht existirt, und daß ferner Harnuntersuchungen fast nur von solchen hereditär-syphilitischen Kindern vorliegen, welche klinische Erscheinungen einer Nierenerkrankung darboten; das ist Hydrops oder Urämie. Ueber die Frequenz der Nierenaffectionen in der hereditären Syphilis ist man aber nicht blos aus dieser Ursache weniger unterrichtet als über die anderen Eingeweide, sondern auch deshalb, weil die Nierenerkrankungen längere Zeit ohne irgend welche wahrnehmbare Erscheinungen bestehen, insbesondere, weil sie erwiesenermaßen in der hereditären Syphilis keine makroskopischen Veränderungen darbieten und bei der Obduction leicht übersehen werden. Obschon auf diesen Umstand vor langer Zeit von Gallus hingewiesen und in unanfechtbarer Weise nachgewiesen wurde, daß die Nieren in der Hereditärsyphilis sehr viel häufiger afficirt werden als allgemein angenommen wird, scheint es nicht, daß diesem Gegenstande die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet wird. Nach wie vor sind es die Obductionstische, wo die Nierenerkrankungen der hereditär-syphilitischen Kinder zur Kenntnis gelangen. Allerdings sind ausnahmslos in diesen Fällen gleichzeitig andere Visceralaffectionen, Erkrankung der Leber, der Milz, des Darmes, des Pancreas, der Lunge etc. vorhanden. Allein dies beweist nicht und schließt nicht aus, daß Nephritis für sich allein in der Hereditärsyphilis vorkomme und ebenso wie andere Nephritiden spontan, wenn auch nicht unter Restitutio in integrum heilen könne, so daß sie der Erkenntnis entgeht. Ohne die Nephritiden bei infectiösen Krankheiten, dem Scharlach, den Masern, der Variola, dem Typhus, der Diphtherie, der Pneumonie, den Malariakrankheiten,

der Tuberculose etc. zu Analogieschlüssen in der Syphilis acquisita et hereditaria zu verwerten, dürfte es diesbezüglich genügen, auf die hervorragende Beteiligung der Blutgefäße in der Syphilis überhaupt und speciell die Eigentümlichkeit und Empfindlichkeit des Gefäßapparates der Niere zu verweisen, um zu einer richtigen Beurteilung der Beteiligung der Nieren in der Syphilis hereditaria zu gelangen. Die gegenteilige Behauptung Mauriac's, dass, die Hirngefäße ausgenommen, Arterien, Venen und Lymphgefäße in der hereditären Syphilis selten afficirt werden, ist durch die neueren genauen Untersuchungen für immer widerlegt. Uebrigens haben eine Anzahl von Autoren die klinische Bedeutung der Nephritis in der hereditären Syphilis dargethan. Von der nicht geringen Zahl der durch die Obduction constatirten Fälle von hereditär-syphilitischer, parenchymatöser und interstitieller Nephritis abgesehen, hat Verf Albuminurie bei hereditär-syphilitischen Kindern häufig beobachtet. Erwägt man, daß in dem Alter, in welchem die hereditär-syphilitischen Kinder in ärztliche Behandlung gelangen, diejenigen infectiösen Krankheiten, welche Albuminurie bezw. Nephritis erzeugen, sehr selten vorkommen, so wird man die Hereditärsyphilis als eine der häufigsten, wenn nicht als die häufigste Ursache der Albuminurie in den ersten Lebensmonaten erklären müssen. Die klinische Bedeutung dieser Thatsache bedarf keiner Erläuterung, wenn man sich vor Augen hält, dass Fälle vorkommen, in denen die Albuminurie von in den ersten Lebensmonaten stehenden Kindern das einzige Symptom einer der klinischen Diagnose unzugänglichen Hereditärsyphilis bildet. Bei dem Umstande, daß die Syphilidologen verhältnismäßig wenig nichtsyphilitische und scheinbar nichtsyphilitische Kinder zur Beobachtung bekommen, bleibt es Aufgabe der Kinderärzte, die Frequenz der Albuminurie der Säuglinge überhaupt und ihren Wert als Merkmal einer latenten bezw. der klinischen Erkenntnis nicht zugänglichen Hereditärsyphilis festzustellen. Lubowski.

Dr. Awramow (Nischninowgorod): **Ueber einen Fall von allgemeinem Anasarca ohne Eiweiss im Harn nach Febris intermittens.** (Jeschenedelnik 1901, No. 1.)

Albuminurielose Oedeme werden so selten beobachtet, daß manche Aerzte an deren Vorkommen überhaupt zweifeln. Der vom Verf. beobachtete Fall von albuminurielosem Anasarca bietet infolgedessen schon als solcher Interesse. Außerdem zeigt er noch manche interessante Eigentümlichkeiten des klinischen Verlaufes. Der Fall betrifft einen 13jährigen Knaben, der, bis dahin vollkommen gesund, im August 1900 an Fieber erkrankte. Halsschmerzen, Hautexantheme, gastrische Störungen sollen nach den Angaben des Vaters des Patienten, eines Erdarbeiters, dem der Knabe bei seiner Arbeit helfen mußte, nicht vorhanden gewesen sein. Nach einiger Zeit schwoll bei dem Knaben zuerst das Gesicht, dann der gesamte Körper an.

Status: Der Patient ist für sein Alter ziemlich gut entwickelt und normal gebaut. Hautdecken blaß, rein, Desquamation nicht vorhanden.

Sichtbare Schleimhäute gleichfalls blaß. In Mund- und Rachenhöhle nichts Abnormes. Lymphdrüsen nicht vergrößert. Allgemeines, bedeutend ausgesprochenes Anasarca, besonders am Gesicht und den unteren Extremitäten. Abdomen stark vergrößert, in der Peritonealhöhle eine ziemlich reichliche Ansammlung von Flüssigkeit. Fluctuation im unteren Teile des Abdomens. Percussionsschall am Brustkorb überall normal, keine Vergrößerung der Herzdämpfung. Leber wird in der Mammillarlinie von der sechsten Rippe ab palpirt. Milz nicht palpirbar. Herztöne rein, ziemlich stark. regelmäßig; die zwei Töne der A pulmonalis und der Aorta nicht accentuirt. Ueberall vesiculäres Atmen, keine Rasselgeräusche. Im Abdomen läßt sich infolge der Spannung der Bauchdecken nichts palpiren, die Palpation selbst ist jedoch schmerzlos. Puls 78, von mittelmäßiger Füllung und Kraft; Temperatur des Morgens 37,0, des Abends 37,9°. Stuhl einmal täglich. Tägliche Harnmenge beträgt ca 400 ccm, der Harn ist hell, ohne Niederschlag, eiweißfrei. Subjective Beschwerden gering: Patient klagt nicht über Schmerzen, nur über etwas erschwerte Atmung und beeinträchtigte Gebrauchsfähigkeit der Extremitäten.

Behandlung. Infusum Adonis vernalis 2,0 : 200,0, alle zwei Stunden einen Dessertlöffel voll Außerdem Milch und ein Dampfbad täglich. Nach dieser Behandlung begannen die Oedeme rasch abzunehmen. Eiweiß konnte im Harn nie gefunden werden. Trotz der starken schweißtreibenden Wirkung des Dampfbades nahm die Harnquantität allmählich zu und erreichte am 1. September 1080 ccm, auf welcher Höhe sie nunmehr auch dauernd blieb. Die Temperatur bewegte sich in der ganzen Zeit morgens zwischen 36,4—37,3°, abends zwischen 37,0—38,0°. Am 4. September war von den Oedemen keine Spur mehr zu sehen, so daß die Wannenbäder sowohl wie auch die Verabreichung von Adonis vernalis ausgesetzt wurden, und der Patient bekam dreimal täglich 10 Tropfen Valeriantinktur. Aber bereits am nächsten Tage trat wiederum ein Anfall von Febris intermittens auf: Schüttelfrost, dann Steigerung der Temperatur bis 40,5°, des Nachts profuses Schwitzen. Am nächsten Morgen sank die Temperatur bis 37,3°. Die Milz war zwar nicht vergrößert, doch empfindlich bei Berührung. In anderen Organen war nichts Abnormes festzustellen. Der Patient bekam 0,36 salzsaures Chinin um vier Uhr nachmittags. Trotzdem kam es auch an diesem Tage zu einem Fieberanfall mit einer Temperatursteigerung bis 40°. Am nächsten Morgen sank die Temperatur bis auf 36,9°. Die Untersuchung ergab wiederum nichts Abnormes bis auf starke Empfindlichkeit der Milz. Oedeme fehlten, desgleichen Eiweiß im Harn. Der Patient bekam täglich 0,36 Chinin und viermal täglich je 30 Tropfen folgender Mixtur: Tinct. Eucalypti glob. 10,0, Tinct. Helianthi annui 20,0. Nach dem 6. September traten keine Fieberanfälle mehr auf, so daß der Knabe am 10. September entlassen werden konnte. Bei der Entlassung bestand nur Vergrößerung der Milz, die jedoch vollkommen schmerzlos war.

Lubowski.

Dr. Payr (Graz): **Beiträge zur Frage der traumatischen Nierenbeweglichkeit.** (Münchener med. Wochenschrift 1900, No. 50 und 51.)

Aetiologisch für das Zustandekommen der Wanderniere galten nach Verf. von jeher als von Bedeutung: Einflüsse des weiblichen Sexuallebens, der weiblichen Kleidung, Erkrankungen des Magen-Darmcanals, traumatische Momente. Glénard sprach von einer Störung des abdominellen Gleichgewichts, Tuffier von einer angeborenen Schwäche der Gewebe. Anatomisch ausgedrückt erhält die Wanderniere ihr Hauptgepräge durch mangelhafte oder fehlerhafte Entwicklung der paravertebralen Nischen; Diastase der Recti, schlaffe Bauchdecke, Enteroptose, Lageveränderungen der Genitalien u. s. w. treten damit nicht selten in Verbindung. Die abnorme Configuration der paravertebralen Nischen, des Lagers der Nieren, trete äußerlich durch eine gewisse Cylinderform der Lendengegend im Torso hervor. Diese grundlegenden anatomischen Verhältnisse hätten Wolkow und Delitzin festgestellt.

Verf. wirft nun die Frage auf, ob ein Trauma ohne vorhergehende anatomische Prädisposition eine Wanderniere hervorrufen könne; eine Frage, worüber die Ansichten der Autoren sehr auseinandergingen.

Aus chirurgisch-klinischen, anatomisch-pathologischen und experimentell anatomischen Untersuchungen, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann, versucht Verf. den Nachweis zu führen, daß das Trauma auch ohne vorhergehende Prädisposition eine Nierendislocation herbeizuführen im Stande sei. Die traumatischen Einwirkungen selbst, die Nierenbeweglichkeit hervorrufen können, lassen sich nach Küster in vier Hauptgruppen zerlegen:

1. Stoß in die Längsachse des Körpers.
2. Stoß oder Fall auf die Lendengegend.
3. Gewaltsame Compression des Brustkorbes (Schnüren, Corset etc.)
4. Forcirter Muskelzug.

Wenn Verf. des Ferneren anerkennt, daß zu den meisten Fällen von Wanderniere noch eine angeborene oder erworbene Organprädisposition hinzutreten muß, so hält er es doch für sehr wichtig, einige Fälle aus seiner Praxis vorzuführen, wo directes Trauma Veranlassung zur Wanderniere gab, ohne daß eine Organprädisposition vorhanden war, und zwar energische Bauch- und Lendenmassage, die aus therapeutischen Gründen von anderen Aerzten verordnet worden ist. Daß aber durch eine übertriebene Massage des Bauches, der Lendengegend und des unteren Abschnittes des Brustkorbes, sowie der seitlichen Partien des Rückens eine Lockerung der Niere aus ihren Befestigungsapparaten zu Stande kommen kann, dafür gebe die Betrachtung der anatomischen Verhältnisse der Nierengegend wohl genügenden Aufschluß. Zunächst trete eine Lockerung der Fixationsapparate der Niere ein, wahrscheinlich erfolgten Blutungen in die Fettkapsel der

Niere, zuletzt Tiefertreten des ganzen Organs. Wenn dies bei Weibern leichter eintrete als bei Männern, so sei der Grund darin zu suchen, daß die paravertebralen Nischen bei Männern vertieft seien und sich nach unten verengten.

Prophylactisch dürfe daher Lenden- und Bauchmassage nur von Seiten des Arztes ausgeführt werden. Therapeutisch seien bei Wanderniere vorzuschlagen Nephropexie, Fettkuren, Bandagen, aber auch von Seiten des Arztes ausgeführte Massagebehandlung, die nach dem Vorgang von Thure Brandt in einer Aufwärtsbewegung der Niere unter leichtem Zittern oder Schütteln der betreffenden Hand (Unternierzitterdrückung) bestände, vergesellschaftet mit gymnastischen Uebungen zur Kräftigung der Rücken-, Lenden-, der geraden und schiefen Bauchmuskeln. Loeb (Köln).

VIII. Technisches.

Dr. Dommer (Dresden): **Rectalrohr mit Spülvorrichtung.** (Wiener medicinische Wochenschrift 1901, No. 9.)

Das betreffende Rectalrohr ermöglicht, daß die injicirte Flüssigkeit die Schleimhaut des Rectums, der hinteren Fläche der Prostata, der Samenblasen und des Samenhalses in ihrer größeren Ausdehnung bespült und wieder abfließt. Das Rohr war ursprünglich aus Glas gebaut, jetzt aber, und zwar wesentlich einfacher, aus Metall. Es sind zwei Röhren, von denen das Abfuhrrohr das größere Volumen besitzt, durch eine Scheidewand getrennt, an einander geschmolzen. Dadurch verringert sich Länge und Umfang nicht unwesentlich. Erstere beträgt 6 cm, letztere 3 cm. Diese geringen Maße machen das Instrument außerordentlich leicht handlich, auch zum Selbstgebrauch. Vor der Einführung wird das Instrument gut mit Vaseline bestrichen, nach Herausnahme dasselbe mit benzingetränkter Watte äußerlich gesäubert, und es werden die Zu- und Abfuhrrohre mit Seife und Wasser gründlich durchspült. Danach kocht man den Apparat aus oder legt denselben einige Minuten in 5 proc. wässerige Carbollösung. Der Vorgang bei Benutzung des Apparates ist der, daß die Flüssigkeit aus dem Glasbehälter durch den Gummischlauch, ferner durch das Rohr in den Darm fließt, und zwar direct auf die Hinterfläche der Prostata ausströmt, durch die Ausführungsöffnungen und weiter durch das Abfuhrrohr den Darm wieder verläßt. Bei Drehung an den Verschlußhähnen kann man den Zufluß verstärken oder schwächen, andererseits den Abfluß ganz freigeben, teilweise oder ganz aufheben. M. L.

Verantwortlicher Redacteur: Privatdocent Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner, Berlin SW., Ritterstrasse 41.

Zur Diagnostik der chirurgischen Nierenkrankheiten.

Von

Dr. **Alexander Gellért.**

Vortrag, gehalten am 30. März 1901 in der Königlichen Gesellschaft der Aerzte in Budapest.

Meine Herren! Die Thatsache, daß wir gelernt haben, in den letzten 30 Jahren den sogenannten chirurgischen Erkrankungen der Niere durch das Messer Heilung zu bringen, hat uns gezwungen, die Diagnostik auf ganz andere Bahnen zu leiten, wie sie bis dahin geübt und von der internen Medicin übernommen war.

Wir können und dürfen uns nicht mehr mit der Constatirung einer Nierenerkrankung im Allgemeinen, gleichviel, ob von anatomischer oder functioneller Störung die Rede sei, begnügen — wir müssen, ehe wir zum Messer greifen, uns ganz genau Rechenschaft geben können, welcher Art die Störung ist und wie weit sie gediehen, und ganz besonders, ob nach einer Entfernung oder blutigen Exploitirung der einen kranken Niere eine zweite gesunde, functionstüchtige, dem Harnsecretionsgeschäft sufficiente, zurückbleibt, ja — nicht in letzter Linie — ob überhaupt eine zweite Niere vorhanden ist.

Diese Fragen enthalten bereits die Weisung ihrer Lösung. Denn, wenn ich an jeder Niere getrennt die Diagnose stellen soll, muß ich sie auch getrennt untersuchen können.

Da die Nieren nun Drüsen sind und gleichzeitig Behälter, die lange, röhrige Ausführungscanäle besitzen, so muß ich das Secret der Drüsen getrennt auffangen und ihre Höhlen und Gänge getrennt untersuchen können.

Nun, meine Herren, Sie sehen, wir sind schon in medias res, d. h. bei dem Uretherkatheterismus angelangt und insofern wäre unsere Aufgabe leicht. Aufgefangen haben wir separat das Secret recht bald,

es fragt sich nur, ob wir auch mit dem gewonnenen Secrete etwas anfangen können, um eine sichere Diagnose zu stellen.

Gestützt auf die Erfahrung von mehr als 60 Fällen, die ich mit meinem Lehrer Albarran, mit meinen Freunden Pasteau und Michon im Hospital Necker teils selbst ausgeführt, teils mit ihnen untersucht habe, und an zahlreichen Fällen, die ich bei den Herren v. Frisch und Otto Zuckerkandl sah, fühle ich mich berechtigt, Ihnen, meine Herren, mitzuteilen, wie dürftig unsere früheren Methoden waren und inwiefern unsere jetzt geübten Methoden den Anforderungen einer sicheren Diagnostik und Prognostik der chirurgischen Nierenkrankheiten entsprechen.

Ich setze die Theorie und Technik der verschiedenen Verfahren als bekannt voraus und will nur vorweg bemerken, daß in Folgendem, so weit von Katheterismus der Ureteren die Rede sein wird, es sich immer um den von Casper inaugurirten und von meinem Lehrer Albarran ausgebildeten cystoscopischen Katheterismus handelt, da ja, wie bekannt, alle anderen nicht auf cystoskopischer Grundlage erdachten Methoden mehr oder weniger geistreiche wissenschaftliche Spielzeuge sind.

Meine Herren! Um die Unzulänglichkeit der bisherigen diagnostischen Mittel auch nur in aller Kürze kennen zu lernen, wollen wir als Beispiel die Frage der Nierentumoren wählen. Mit der Gruppe der physikalischen Untersuchungsmethoden, ich meine, der Inspection, Palpation und Percussion, stellen wir nur in den seltensten Fällen Sitz, Grösse und Form des Tumors fest, in den Fällen nämlich, wo entweder die Größe der Tumoren eine überaus mächtige ist, oder die Niere beweglich geworden ist und sie in toto oder zum großen Teile abtastbar wird. Nicht viel mehr Sicherheit bietet uns das zweite, früher in hohem Ansehen gestandene Symptom, die Hämaturie, welche wir im besten Falle cystoscopisch, als von einer Niere stammend, feststellen. Und wenn auch Guyon als „hématurie dénonciatrice“ jene renalen Blutungen betrachtet, die ähnlich den Blasentumorenblutungen wiederholt ohne äussere Ursache plötzlich in voller Gesundheit auftreten und ebenso plötzlich ohne jegliches Zuthun wieder aufhören und gewöhnlich nicht lange dauern, so muss er später doch zugeben, daß sie keine absolute Sicherheit bieten; er lehrt es uns selbst: „Le rein peut saigner, saigner abondamment, saigner de façon répétée et pendant long temps pour beaucoup de raisons.“ Noch weniger beweisen die Schmerzen, welche übrigens ebenso, wie die Hämaturie, auch vollständig fehlen können. Wie schwankend diese Symptome sein können, beweist der Fall von Casper und Richter,

in welchem durch den Ureterkatheterismus nachgewiesen wurde, daß, obwohl ein rechtsseitiger Nierentumor vorhanden war, der aus dem rechten Ureter entnommene Urin völlig klar war und eine minimale Spur von Eiweiß enthielt, während aus dem linken Ureter stark blutiger Urin floß.

Ebenso interessant ist der Fall, den Guyon vor drei Jahren vorstellte:

Die 35jährige Frau hatte fünf Monate vor ihrer Aufnahme in's Spital die erste Hämaturie, zwei Monate später die zweite und vier Monate später die dritte Hämaturie. Patientin ist sehr geschwächt, anämisch. Blase vollkommen normal; Palpation, die links absolut negativ ist, zeigt rechts eine mäßig bewegliche Niere, die ihre Lage nur äußerst selten verläßt, dann aber abtastbar wird und ein um nur Geringes vergrößertes Volumen und etwas unregelmäßig verhärtete Oberfläche constatiren läßt. Patientin behauptet nun mit zäher Entschiedenheit, linkerseits äußerst intensive Schmerzen zu leiden, währenddem sie rechts niemals will Schmerzen gehabt haben. Die durch Albarran gemachte Nephrectomie ergab rechtsseitiges Nierencarcinom! So verläßlich sind die Schmerzangaben, und jetzt sehen wir einmal, wie verhält es sich mit den Ergebnissen der Urinuntersuchungen? Sie wissen ja, meine Herren, welch' excessive Bedeutung der Eiweiß- und Harnstoffausscheidung für die Diagnose der Nierentumoren beigelegt wurde. Nun, ich kann Ihnen versichern, daß es mir ebenso wenig, wie jemand Anderem, gelungen ist, in den hämaturiefreien Stadien mehr als Eiweißspuren nachzuweisen, die dann aber auch der Nephritis zuzuschreiben waren, die im späten Stadium der Nierentumorenerkrankung aufzutreten pflegt. Ebenso wenig sieht man eine Harnstoffabnahme, während andererseits Achard schon seit langem darauf hinwies, daß eine sehr bedeutende Verminderung der Harnstoffausscheidung bei Krebskranken oder Leberkranken erfolgen kann, ohne daß die Nieren auch nur im Entferntesten angegriffen wären. Histologische Partikelchen der Geschwulst selber sind nur dann möglich, zu finden, wenn die Geschwulst im Nierenbecken sitzt oder dahin durchgebrochen ist. Ich habe die Nierentumoren nun absichtlich deshalb als Beispiel gewählt, um zu zeigen, wie schwer die frühzeitige Diagnose mit den bisherigen Mitteln selbst bei Krankheitsformen, welche von vornherein von jeher als leicht zu erkennende galten, zu stellen war. Die Hauptschwierigkeit bestand doch immer darin, daß wir keine Mittel hatten, die functionelle Tüchtigkeit oder Erkrankung einer Niere zu prüfen. Heute ist es uns klar, daß die functionelle Tüchtigkeit einer Niere in ihrer Durchgängigkeit ihren

Gradmesser findet. Um nun diese Durchgängigkeit der Nieren zu prüfen, genügt natürlich nicht, einfach zu wissen, wieviel Albumen, Stickstoff, Zucker etc. ausgeschieden wird, weil wir ja doch nicht wissen, wieviel von diesen Stoffen der Niere zugeführt wird. Ganz richtig bemerken daher Casper und Richter: „Nicht auf das, was die Nieren ausscheiden, sondern auf das, was sie nicht ausscheiden, kommt es in letzter Instanz an", und so ist im Verhältnis der ausgeschiedenen zu den zurückgehaltenen Stoffen das Maß der functionellen Erkrankungen gegeben.

Da es nun nicht gelingen wollte, aus den normalen Ausscheidungen dieses Verhältnis festzustellen, so zwang man die Nieren, eine bestimmte Arbeit zu verrichten, indem man eine bekannte Substanz in bestimmter Dosis dem Körper einverleibte und nun zusah, wie sich die Ausscheidung gestaltete.

Achard und Castaigne verdanken wir die Methylenblaumethode, die, wie Sie wissen, darin besteht, daß 5 cg steril gemachter Methylenblau-Lösung subcutan injicirt werden. Bei normaler Durchgängigkeit der Nieren ist der Beginn der Intensität, wie Sie wissen, eine viertel bis halbe Stunde nach der Injection, die Dauer 36—72 Stunden; die Höhe der Intensität (chromometrisch gemessen) ist zwischen der 6. bis 12 Stunde, der Typus der Elimination kann ein continuirlich cyclischer, oder remittirend, oder polycyclisch sein.

Ich kann mich ja hier nicht in das Detail einlassen und will nur in großen Zügen die bisherigen Erfahrungen mitteilen.

Es ist klar, daß eine verspätete Elimination, eine Verlängerung derselben und eine geringere Quantität als Zeichen einer Niereninsufficienz aufgefaßt werden müssen. Thatsächlich wurde auf unserer Klinik von Albarran und Léon Bernard constatirt, daß die renale Durchgängigkeit in den inficirten Pyelonephritiden und in den Nierenretentionen bedeutend vermindert war, und zwar um so mehr, je schwerer die parenchymatösen Veränderungen waren. Während wir oft Gelegenheit hatten, zu sehen, daß bei verschiedenen Pyonephrosen das Methylenblau 3—4 Stunden später erscheint und in sehr geringer Menge, daß fernerhin die Ausscheidung äußerst kurze Zeit dauert und daß ganz besonders bei fortgeschrittener Nierentuberculose die Durchgängigkeit für Methylenblau auf ein Minimum herabgesetzt ist, so müssen wir andererseits bemerken, daß wir im Frühstadium der Tuberculose wiederholt vollständig normale Methylenausscheidung sahen.

Noch interessanter ist das Verhalten der Methylenblauausscheidung bei den zwei großen Formen der Nephritis. Bei der Nephritis interstitialis z. B. ist die Durchgängigkeit für Methylenblau verringert, der

Beginn oft ungemein retardirt und die ganze Ausscheidung verzögert sich auf 8—9 Tage und sogar noch mehr. Bei der parenchymatösen Form ist für die Durchgängigkeit — wie sie zuerst Bard aus Lion signalisirte und wie sie dann auf unserer Klinik nachgeprüft wurde — nachgewiesen worden, daß sie normal, ja sogar eine gesteigerte sein kann. Diese Inconstanz kann so weit gehen, daß, wie wir es bei den Fällen Widal's gesehen haben, bei der Kranken mit Nephritis interstitialis, die den schweren Erscheinungen einer hochgradigen tötlichen Urämie erlag, nur eine ganz leichte Verspätung und ganz geringe Verlängerung der Elimination stattfand, während andere, die nur einen ganz geringen urämischen Anfall erlitten, die schwersten Eliminationsstörungen aufwiesen.

Auch wenn sonst die Methode eine absolute Verläßlichkeit bieten würde, in der Constanz der Erscheinungen nämlich, müßten doch Einwendungen erhoben werden — wie dies auch thatsächlich von allen namhaften Biologen und Klinikern geschah —, da es doch nicht gut angeht, von dem Verhalten einer von außen willkürlich eingeführten, im Körper sonst nicht vorhandenen Substanz auf die functionelle Tüchtigkeit oder Untüchtigkeit der Nieren zu folgern.

Um Ihnen nun einen Beweis dafür zu geben, wie falsch ein solcher Vorgang ist, teile ich Ihnen den Fall Widal's mit. Frau, zwei Jahre krank, wird mit Vitium cordis und Morbis Brightii aufgenommen. Hochgradige Dyspnoe, mäßiges Oedem der unteren Extremitäten, keine Verdauungsstörungen und keinerlei nervöse Symptome. Methylenblau erscheint überhaupt nicht!! Kaum merkbare Chromogen-Ausscheidung und auch nur in der sechsten bis siebenten Stunde, und von äußerst kurzer Dauer!! Wie sehr hat Widal recht, wenn er ausruft: „Wenn alle übrigen Stoffe nach diesem Muster auch nicht ausgeschieden worden wären, welch' fürchterliches Bild der Harnvergiftung mit foudroyantem letalen Verlaufe müßte das gegeben haben!“ Nun befindet sich aber diese Frau außerordentlich gebessert und die Dyspnoe ist vollkommen verschwunden. Ebenso hat Widal in der Gesellschaft für interne Medicin in Paris im Juni vorigen Jahres zwei Fälle mitgeteilt, wobei es sich um eine interstitielle Nephritis und eine Nephritis syphilitica mit schwerem urämischen Coma handelte; in beiden Fällen war die Methylenblauausscheidung normal!!

Uebrigens machten Achard und Gaillard in letzterer Zeit Untersuchungen in Bezug auf die renale Durchgängigkeit für Casein. In diesen Tierversuchen zeigte es sich, daß die künstlich krank gemachten Nieren das Casein besser ausschieden wie die der gesunden Controltiere!

Es ist dies wieder ein Beweis von der Unverläßlichkeit einer Methode, die zwar in vieler Hinsicht sehr interessant ist, aber als keine feststehende diagnostische Methode gelten kann. Die Vermutung, daß die Niere nicht nur als Filter, sondern auch als eine secernirende Drüse chemische Substanzen bilden muß, deren quantitativer und qualitativer Nachweis bei gestörten Nierenfunctionen diagnostische Merkmale geben dürfte, trat schon vor 30 Jahren auf. Im vorigen Jahre haben wieder Achard und Castaigne die Frage studirt, ohne zu einem befriedigenden Resultate zu gelangen. Sie wissen ja, es handelte sich darum, nachzuweisen, ob die Niere das alleinige Organ ist, in welchem aus künstlich (durch subcutane Injection) eingeführter Benzoesäure Hippursäure gebildet wird, und welche Ausscheidungsverhältnisse sich ergeben, wenn die Niere erkrankt ist. Diese Frage ist in Folge unzähliger Schwierigkeiten bis heute ungelöst.

Anders verhält es sich mit einem zweiten Ausscheidungsproceß, bei welchem das Nierenparenchym eine grosse Rolle zu spielen scheint!

Wie wir schon seit Langem wissen, wird bei subcutaner Injection von Phloridzin der Zuckergehalt des Blutes nicht vermehrt, hingegen steigt der Zuckergehalt des Harnes in solchem Maße, daß man frei von einer renalen Glycosurie reden darf. Wir injiciren nach den Vorschlägen, die von Casper und Richter auf dem letzten internationalen Congreß zu Paris gemacht wurden, etwa 5 mg Phloridzin subcutan und erhalten normalerweise schon nach 15—30 Minuten deutliche Zuckerreaction, die wir auf dem gewohnten Wege bestimmen. In 3—4 Stunden ist die ganze Reaction vorüber.

Der Zeitmangel erlaubt mir nicht, auf die zwei Hypothesen näher einzugehen, die diese secretorische Thätigkeit erklären sollten. Uns genügt heute vorläufig die Constatirung, daß es Achard und Delamarre, ganz besonders aber Casper und Richter in Berlin gelungen ist, nachzuweisen, daß die Zuckerausscheidung bei Pyelitis und Pyelonephritis bedeutend verspätet und verringert ist; bei Nephrolithiasis und Pyonephrosis beträgt die Verringerung nach Casper und Richter mehr als 50 pCt. und wird bei Nierentuberculose und Schrumpfniere auf der kranken Seite absolut negativ. Nun, meine Herren, auf Grund meiner persönlichen Erfahrung, wobei es sich hauptsächlich um Harnretention bei beweglicher Niere und um unilaterale Nierentuberculose handelte, halte ich die Phloridzinmethode für eine entschiedene Bereicherung unseres diagnostischen Arsenales und allen anderen provocirten Ausscheidungsmethoden weit überlegen. Die weitere Erfahrung muß lehren, ob wir berechtigt sind, von der gestörten Production dieser einen Substanz

auf eine gestörte physiologische Thätigkeit der Niere im Allgemeinen zu folgern.

So wertvoll nun auch die Ergebnisse sind, die uns die Chemie des Nierenproductes zur Diagnostik der Nierenkrankheiten lieferte, sie bewiesen, wie wir eben sagten, immer nur die Undurchgängigkeit der Niere für diese eine eben untersuchte Substanz, mit denen ja überdies normaler Weise die Niere nichts zu schaffen hat. Gestützt auf das Rault'sche Gesetz, wonach das Sinken des Gefrierpunktes einer Lösung proportionell ist der Anzahl von Moleculen, welche in der Einheit des Volumens gelöst sind, ohne jede weitere Rücksicht auf das Wesen dieser Molecule selbst, stellte Alexander von Korányi die moleculäre Concentration des Blutserums und des gleichzeitig gelassenen Urins durch die Gefriermethode fest. von Korányi fand so als Gefrierpunkte:

$$\text{für } \delta = -0{,}56 = -0{,}58$$
$$\text{für } \Delta = -1{,}50 = -2{,}00$$

von Korányi's Verdienst ist es nun, diese Thatsache in die Pathologie im Allgemeinen, ganz besonders in die Pathologie der Nierenkrankheiten einzuführen, indem er nun studirte, wie sich diese Verhältnisse in den verschiedenen Krankheitsformen gestalteten. Selbstredend ist eine Blutbestimmung nur bei zweiseitiger Nierenerkrankung notwendig, während bei unilateraler die Differenz des getrennt aufgefangenen Harns vollkommen genügt.

Ich kann mich ja hier nur auf die Constatirung beschränken, daß eingedenk der Cautelen, auf welche von Korányi selbst gleich vom ersten Augenblick an die Kliniker aufmerksam machte, die Untersuchungen in unserem Spital seine Angaben voll und ganz bestätigten. Die außerordentliche Empfindlichkeit und Verläßlichkeit dieser Methode zur Diagnose der chirurgischen Nierenerkrankungen hat sich glänzend erwiesen, wie dies übrigens auch von Casper und Richter, Kümmell, Albarran, Illyás etc. schon frühzeitig bestätigt wurde, so daß die Methode heute in Verbindung mit dem Ureterenkatheterismus Gemeingut beinahe aller Nierenchirurgen geworden ist. Ich habe neuerdings vier hierher gehörige Fälle zu verzeichnen, von denen ich Ihnen nur den prägnantesten mitteilen will. 34jährige Frau, die schon seit acht Jahren an Cystitis douloureuse mit rechtsseitiger beweglicher Niere leidet. Obzwar die bewegliche Niere schmerzhaft ist, klagt Patientin hauptsächlich über Schmerzen, die in der linken Nierengegend ihren Sitz haben sollen. Linke Niere ist absolut nicht palpabel. Der eitrige Urin enthält zahlreiche Leukocyten, rote Blutkörperchen und zahlreiche Epithelialzellen, die nur zum ganz geringen Teil aus dem Nierenbecken

stammen und zum größten Teil dem Blasenepithel entspringen. Rechte Niere wurde katheterisirt, linkes Nierensecret durch eingelegten Blasenkatheter entfernt. Phloridzinprobe und Kryoskopie.

	Rechts:		Links:
Menge	= 25 g eiterhaltig		= 40 g klar
Harnstoff	= 9,128		= 15,648
Sacchar.	= 0,7 pCt.		= 1,2 pCt.
Δ	= 1,18	Δ	= 1,61

Sie sehen aus diesem einen Beispiele, wie prompt alle vier Untersuchungsmethoden eine gleichmäßige und allgemeine Verminderung der Ausscheidungsproducte auf der kranken Seite und die vollständige Unversehrtheit auf der gesunden ergab. Sie sehen aber auch, welch' entscheidende Rolle dem Ureterenkatheterismus hier und in allen Fällen zukam, wo es sich um die Differentialdiagnose zwischen den beiden Nieren handelte. Ja, in sehr vielen Fällen könnten wir es gar nicht feststellen, ob wir es überhaupt mit einer Nierenkrankheit zu thun haben. Denken Sie nur z. B. an den Fall Albarran's, den übrigens de Sard auch in seiner These anführt: Eine 62jährige Frau wurde Albarran von Nélaton zugeschickt, weil sie in 24 Stunden nicht ganz 550 g Urin ließ, obzwar der Urin normal war. Die ganze rechte Abdominalseite war von einer Geschwulst eingenommen, deren Ausgangspunkt nicht nachweisbar war und von Nélaton für Nierentumor gehalten wurde. Der Katheterismus der Ureteren wies nach, daß beide Nieren gesund waren, und die Laparotomie ergab eine colossale Ovarialcyste, an die Leber und Bauchwand angewachsen.

Oder der Fall Imbert's, wo eine Echinococcusblase für Hydronephrose gehalten wurde. Der Katheterismus der Ureteren wies nach, daß die Nieren unversehrt sind.

Der Katheterismus der Ureteren zeigt uns aber auch Art und Sitz der Krankheit in den Fällen, wo eine Diagnose sonst beinahe unmöglich oder nur mit dem Risico grober Fehler möglich wäre: Hindernisse jeglicher Art in den Ureteren, Quantität und Qualität der Retentionen, das Vorhandensein von Neugebilden und Steinen im Becken, welch' letztere schon durch das einfache Tastgefühl mit dem Katheter bemerkt werden. Allerdings giebt es große Beckensteine, die auf diese Weise nicht erkannt werden können.

Die hierher gehörigen Fälle bilden das tägliche Brot der urologischen Kliniker, und ich will aus der Masse nur den Casper'schen Fall mitteilen, weil er auch in therapeutischer Beziehung sehr bemerkenswert ist. Der Ureterenkatheterismus wies in diesem Falle eine 34stündige Anurie nach, dieselbe war durch Einklemmung eines Steines

im rechten Ureter, nahe der Blasenmündung, bedingt. Durch Einspritzung von heißem Oel wurde die Einklemmung beseitigt. Wie man bei doppelseitiger Nephrolithiasis arge Enttäuschungen erleben kann, zeigt am besten der Morris'sche Fall, in dem wegen Nierencolik an der vergrößerten Steinniere die Nephrotomie gemacht wurde, ohne die Colik zu beheben, da im Ureter der anderen Seite ein kleiner Stein eingeklemmt saß.

Persönlich kenne ich keinen Fall, wo ein im Ureter bestehendes Hindernis durch den Katheterismus nicht nachgewiesen worden wäre. Theoretisch wäre ja so etwas denkbar, kann doch das ganze Vorgehen durch geringe Blasencapacität, excessive Schmerzhaftigkeit, hochgradige Blasenblutungen oder sonstige Unauffindbarkeit der Orificien unmöglich werden. Was selbst in solchen verzweifelten Fällen individuelle Geschicklichkeit und Geduld leisten kann, sah ich wiederholt bei Albarran und Pasteau.

Nun, meine Herren, unser Hauptinteresse ist ja aber die frühzeitige Diagnose der einseitigen Nierentuberculose. Sie wissen, welcher Kampf gerade um dieses Capitel, welches das Rückgrat der ganzen Ureterenkatheterismusfrage bildet, von Freund und Feind der Methode ausgekämpft wird. Ich will Ihnen nur von den vielen Fällen einen der letzten mitteilen, den übrigens mein Lehrer Albarran Ende October vorigen Jahres in der chirurgischen Gesellschaft zu Paris mitgeteilt hat. Ein 20jähriger junger Mann zeigt in letzterer Zeit deutliche Kräfteabnahme und öftere geringe Fiebererscheinungen und positiven Tuberkelbacillennachweis, klagt über ganz leichte Schmerzen bei der Miction mit einer geringfügigen Vermehrung derselben. Cystoskopie der Blase ergiebt leichtes Oedem der Schleimhaut und eine sehr geringfügige, doch meinem Lehrer verdächtige Erweiterung des linken Orificium ureterale. Der Katheterismus dieser Seite ergab eitrigen Urin, zahlreiche Tuberkelbacillen, 12 g Harnstoff, während der Urin der anderen Niere vollständig klaren, tuberkelbacillenfreien Urin mit mehr als 18 g Harnstoff ergab. Die von Albarran gemachte Nephrectomie ergab am unteren Pole der Niere, 1 cm von der Oberfläche eine kleine tuberculöse Caverne und eine Pyelitis von derselben Art. Nun soll der Ureterenkatheterismus überhaupt ein gefährliches Unternehmen sein!! Ich citire Israel wörtlich: „Weder der Katheterismus der Ureteren noch des Nierenbeckens ist frei von Infectionsgefahr.“ Noch weiter geht der geniale Chirurg des Hôpital Beaujon, der da mit Pathos ausrief: „Der Katheterismus der Ureteren ist ein schwererer Eingriff als eine Laparotomie exploratrice.“ Nun, meine Herren, sprechen wir doch ernst, denn die Aeusserungen dieser beiden Meister können, bei aller unserer

Verehrung, die wir ihrem genialen Wirken auf dem Gebiete der Chirurgie entgegenbringen, unmöglich als bare Münze aufgenommen werden.

Daß der peinlichste Asepticismus des Operateurs, der Instrumente und des Operationsfeldes zu erreichen gesucht werden muß, ist ja klar, und Sie kennen ja den Vorgang der wiederholten großen Blasenspülungen und des Füllens der Blase mit einer aseptischen durchsichtigen Flüssigkeit, womit wir einer Infection durch Uebertragung mit dem Katheter aus der Blase in die Ureteren auszuweichen suchen. Nun muß ich Ihnen aufrichtig gestehen, daß mir während der ganzen Studienzeit, die ich im Hôpital Necker verbringen durfte, kein einziger Fall bekannt wurde, wo eine solche Infection sich manifestirt hätte, und ich gestehe Ihnen offen, ich suchte energisch und lange Zeit mit vorgefaßter, dem Verfahren abholder Meinung nach ungünstigen Resultaten. Sie müssen ja andererseits bedenken, daß der Katheter frei im Blasenraume, d. h. in der den Blasenraum füllenden Flüssigkeit, die denkbar kürzeste Zeit verweilt und bei einigermaßen eingeübter Technik die Blasenwandung niemals berührt.

Der Ureterkatheterismus soll aber nicht nur excessiv gefährlich sein, sondern auch zu irrigen Schlüssen verleiten! Hier ist es am Platze, daß ich mich eines Ausrufes Israel's erinnere, welcher lautet: „Wie irrige Schlüsse kann der Harnleiterkatheterismus ohne Controle der chirurgischen und der anatomischen Erfahrung liefern.“ Nun soll eben der Harnleiterkatheterismus nur in denjenigen Fällen zur Diagnostik einer Nierenerkrankung herbeigezogen werden, in welchen uns anatomische, klinische und chirurgische Erfahrungen im Stiche lassen, und es soll keinem vernünftigen Chirurgen einfallen, wenn er mit diesen eben genannten Mitteln eine feststehende befriedigende Diagnose gemacht hat, noch überdies den Harnleiterkatheterismus auszuführen. Dies betrachte ich von meinem persönlichen Standpunkte aus als fundamentales Gesetz! Bezüglich der Infectionsgefahr möchte ich auf Grund meiner bisherigen Erfahrungen mir erlauben, Ihre Aufmerksamkeit auf die Thatsache zu lenken, daß die französische Schule nur in äußerst seltenen Fällen zum beiderseitigen Katheterismus greift, und ich ganz speciell betrachte es für mich als Gesetz, so weit es nur irgendwie möglich ist, den Katheterismus nach der als krank verdächtigen Seite auszuführen und, so weit menschliches Irren ausschließbar ist, niemals die gesunde Niere zu katheterisiren!!

Ich müßte Ihnen hier noch viele wichtige Details aus meinen Erfahrungen mitteilen, doch die Zeit drängt, und es ist mir nicht möglich,

mehr als die für die Therapie und Prognose der Nierenkrankheiten wichtigsten Punkte in möglichster Kürze zu besprechen.

Es handelt sich für die so überaus wichtige Constatirung darum: 1. ob eine zweite Niere vorhanden ist, 2. ob diese gesund, d. h. insofern functionstüchtig ist, daß sie, nach einer teilweisen oder vollständigen Entfernung der kranken Niere, dem Geschäft der Nierensecretion voll und ganz entsprechen kann. Herr Mankiewicz wies auf dem letzten Congresse in Paris nach, daß die Abwesenheit einer Niere einmal auf 4000 Individuen fällt. Es gelang ihm, 234 solche Fälle zusammenzustellen. Die Nierengefäße fehlten immer, der Ureter sehr oft, und in einem Dritteil der Fälle fehlte die Einmündung des Ureters (Orificium ureterale) in die Blase, so daß der Defect des Orificiums mittels Cystoskop schon sichtbar wurde.

Ich glaube, die Thatsache allein wird keinen ernsten Chirurgen eine Nephrectomie oder Nephrotomie unternehmen lassen, ohne sich von der Gegenwart einer zweiten Niere überhaupt zu versichern.

Daß dies anders wie mit dem Ureterkatheterismus nicht gut möglich ist, beweisen die Fälle, in welchen zu einer Zeit, wo unsere Methode noch nicht bekannt war, ersten Meistern der Chirurgie und der Klinik recht unglückliche Fälle unterkamen. Ich verweise nur unter Anderem auf die schon im Jahre 1890 von Herrn Herzel mitgeteilten sechs Fälle, in denen Czerny solch' unglücklichen Ausgang zu beklagen hatte.

Daß solche Unglücksfälle durch die mit dem Ureterkatheterismus verbundenen Untersuchungsmethoden als vollkommen ausgeschlossen gelten müssen, ist doch so einleuchtend, daß wir darüber weiter keine Worte verlieren.

Nun kommt der zweite Punkt. Israel sagte vor zwei Jahren: „Ich gebe gern die Möglichkeit zu, daß der Harnleiterkatheterismus zukünftig in diagnostischer Hinsicht mehr zu leisten vermögen wird als bisher, aber die Verwirklichung dieser Möglichkeit wird davon abhängen, ob wir einmal lernen werden, aus den durch den Katheterismus gewonnenen Harnproben sichere Schlüsse auf den Zustand der erkrankten Niere zu ziehen, als es nach Sachlage unserer bisherigen Kenntnisse möglich ist.“ Er sprach weiter den Wunsch aus, „es möge die tappende Ungewißheit über die voraussichtliche Functionsfähigkeit der nach einer Nephrectomie zurückbleibenden Niere bald der sicheren Erkenntnis Platz machen“. Wie sehr begründet dieser Wunsch war, ersehen Sie aus der Statistik Pousson's, wo der Tod nach Nephrectomie infolge completer Unterdrückung oder hochgradiger Insufficienz der Harnausscheidung bei 128 Fällen 51 mal erfolgte, während Albarran, der seit fünf Jahren in jedem Falle, ehe er an die Nephrectomie geht,

die Function der zurückbleibenden Niere auf die geschilderte Weise feststellt, in seiner eigenen Statistik von 29 Nephrectomirten 28 Heilungen und 1 Todesfall (durch Meningitis) aufzuweisen hat. Nun, meine Herren, die Wahl wird uns demnach leicht, und wir können es schon heute als Gesetz aufstellen, daß vor jeder Nephrectomie und Nephrotomie die functionelle Tüchtigkeit der zweiten Niere unbedingt auf diese Weise festgestellt werden muß. So werden uns die alten ehrwürdigen klinischen Methoden einerseits, die mit dem Ureterenkatheterismus verbundenen chemisch-bacteriologischen Untersuchungen andererseits, in steter Anwendung der vielversprechenden Phloridzinmethode und in erster Linie die so genial erdachte Kryoskopie des Nierensecretes in den Stand setzen, die früher so oft beklagten unglücklichen Ausgänge vermeiden zu können.

Unfehlbarkeit bleibt selbstredend auch hier „pium desiderium“.

Discussion.

Dr. Géza von Illyes: Auf der chirurgischen Klinik des Herrn Prof. Dollinger wird bei allen Nierenerkrankungen sowohl die cystoskopische Untersuchung wie der Ureterkatheterismus eingeleitet. Gewöhnlich wird der Ureterkatheter nur in den erkrankten Harnleiter eingeführt, der Harn der gesunden Niere wird aus der Blase genommen. Der Ureterkatheter bleibt mehrere Tage liegen und zur Untersuchung wird gewöhnlich die während 24 Stunden abgesonderte Harnmenge verwendet. Das Liegenbleiben des Katheters verursacht nicht die mindesten Beschwerden; in einem unserer Fälle war der Katheter während 44 Tagen drinnen und nur einmal wurde er gewechselt.

Von den gebräuchlichen Untersuchungsmethoden der Nierenfunction haben wir die quantitative Bestimmung des Nitrogens und der Chloriden, die Methylenblauausscheidung und die Bestimmung des Gefrierpunktes nach Korányi erprobt und fanden, daß unter allen dem letzten Verfahren infolge seiner Pünktlichkeit, Einfachheit und Verläßlichkeit der Vorzug gebührt und daher verwenden wir immer dieses.

Wir sammeln den Harn von 24 Stunden gesondert von jeder Niere und bestimmen den Gefrierpunkt derselben, sowie des durch Venäsection gewonnenen Blutes; zur Operation greifen wir nur dann, wenn die eine Niere functionell gesund und die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes normal ist.

Man kann aber auch unter gewissen Umständen den gesunden Ureter katheterisiren und der Ureterkatheter kann auch in anderer Weise als diagnostisches Hilfsmittel dienen.

In einem unserer Fälle bestand bei einer jungen Frau schon

seit langer Zeit eine Geschwulst im linken Hypogastrium und wir konnten auch nach mehrmaligen Untersuchungen nicht entscheiden, ob es sich um eine Wanderniere oder eine Wandermilz handelt, da das Verhalten der Geschwulst beim Aufblasen des Darmes gegen Niere und das Vorhandensein der Milzdämpfung gegen die Annahme einer Wandermilz sprach; wie die Operation zeigte, gab diese Dämpfung der linke Leberlappen. In diesem Falle führte ich in das linke Nierenbecken einen mit einem aus dünnem Silberdraht bestehenden Mandrin armirten Katheter und während wir den beweglichen Tumor im Hypogastrium fixirten, wurde eine Röntgenaufnahme gemacht; die Photographie zeigte nun, daß der Verlauf des Ureters normal ist, folglich konnte die Annahme einer Wanderniere ausgeschlossen werden, und bei der Operation, die Prof. Dollinger ausführte, zeigte es sich auch, daß wir es mit einer Wandermilz zu thun haben; dieselbe wurde entfernt und die Kranke genas.

In einem anderen Falle, wo wir auf Nierenstein Verdacht hatten, verfuhr ich ebenso, der eingeführte Katheter wurde im Ureter arretirt; das Röntgenbild zeigte, daß das Ende des Mandrins etwas unter der Höhe der Crista ilei ist, und an dieser Stelle war auch, zwar dunkel, der Schatten eines eingeklemmten Steines zu sehen. Infolge dieses Befundes wählte Prof. Dollinger zum Eingriffe den schrägen Lumbalschnitt, fand den Stein am angegebenen Orte und entfernte ihn. In diesem Falle also hat der so angewendete und mit Radiographie combinirte Ureterkatheterismus nicht nur die Anwesenheit des Steins constatirt — denn ohne durch das Bild des Mandrins auf die betreffende Stelle aufmerksam gemacht worden zu sein, hätten wir den schwachen Schatten des Uratsteines kaum wahrgenommen, jedenfalls aber nicht recht deuten können — sondern es konnte auch mittels seiner Hilfe der Stein richtig localisirt und die beste Eingriffsstelle gewählt werden.

Auf Grund dieser Fälle kann ich den nach der besprochenen Art ausgeführten Katheterismus des Ureters, combinirt mit Radiographie, als eine neue Untersuchungsmethode empfehlen, die nicht nur in der Nierendiagnostik, sondern auch in der Localisation der Abdominaltumoren von Nutzen sein kann.

Ludwig von Aldor hat im Anschluß an eine andere Frage sich mit experimenteller Phloridzindiabetes beschäftigt; 0,005 g genügen vollkommen zur Hervorrufung der Glycosurie. Weder allgemeine, noch locale schädliche Folgen waren constatirbar; Redner hebt das hervor, da Kóssa bei seinen Tierversuchen Albuminurie vorfand. Die Glycosurie tritt nach einer halben Stunde auf und währt 3—4 Stunden. Jedes Abweichen von dieser Regel deutet auf Störung der Nieren-

function. Casper und Richter legen großes Gewicht auf das ausgeschiedene Zuckerquantum und betrachten das unter 0,5 Bleiben als ebenso pathognomonisch wie das Uebersteigen von 1 g. Es ist wahr, daß das Schwanken sich innerhalb dieser Ziffern bewegt, Redner hat jedoch aus ganz regelmäßig functionirenden Nieren 2,06 g ausscheiden gesehen. Er findet daher, daß diese Methode in ihrer Exactheit weit hinter der Korányi'schen zurückbleibt, trotzdem es als zweifellos zu betrachten ist, daß der Phloridzindiabetes in der Niere zu Stande kommt und demnach ein immerhin schätzenswerter Indicator der Nierenfunction ist.

Eugen Roth: Ich möchte hauptsächlich auf jene Bemerkungen im Vortrage reflectiren, welche sich auf das Instrumentarium beziehen, das in der Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen in Frage kommt.

Ich will nämlich der Behauptung, daß dem Harnleiterkatheterismus in der Diagnostik der chirurgischen Nierenerkrankungen die hauptsächlichste Rolle zufällt, gern beipflichten und meine, daß dieser Behauptung Jedermann beipflichten muß, der die Diagnostik der fraglichen Erkrankungen bis zur äußersten Grenze von Sicherheit auszudehnen wünscht. Gleichzeitig bin ich der Ansicht, daß der Ureterenkatheterismus auch als therapeutisches Hilfsmittel nicht nur erlaubt, sondern auch mit Nutzen anwendbar ist in der localen Behandlung von Harnleitern und Nierenbecken.

Anstößig muß ich es aber finden, wenn Herr Gellért durch die ganze Reihe seiner Ausführungen nur des Albarran'schen Instrumentes Erwähnung that, als ob kein anderes, denselben Zwecken dienendes Instrument die gleichen Qualitäten besäße. Ich will beispielsweise von den neuesten Ureterencystoskopen das Schlifka'sche erwähnen, das im Wesentlichen nach dem Casper'schen und teilweise auch nach dem Albarran'schen Instrumente gebaut ist und sowohl durch die Vereinfachung und Verbesserung der Construction, wie durch ein gefälligeres Caliber sich schon viele Freunde erworben hat.

Ich will nicht von dem Casper'schen oder Nitze'schen Instrumente selbst sprechen, die Herr Gellért schon deshalb der Erwähnung wert halten mußte, weil dieses ganze Verfahren ja diesen unermüdlichen Fachmännern zu danken ist. Es geht deshalb denn doch nicht an, diese und andere zum Mindesten gleichwertige Instrumente ganz unerwähnt zu lassen.

Im Uebrigen ist es ja gleichgiltig, mit welchem Instrumente wir den Ureterenkatheterismus ausführen, wenn wir denselben nur mit genügender Umsicht und Erfahrung handhaben und dem Patienten nicht

schaden. Leider sind aber alle unsere heutigen Instrumente noch immer nicht so leicht handlich, daß dieselben — im Interesse der Kranken gesagt — einer mehr allgemeinen Verbreitung zugänglich wären.

Wohl diesem letzteren Umstande verdanken manche einfacher gebauten Instrumente ihre Entstehung, die den einzigen Zweck haben, den Harn der beiden Nieren gesondert zu geben. Und wenn auch Herr Gellért von allen diesen behauptet, daß er sie als Kinderspielzeuge betrachtet, so möchte ich mir dennoch erlauben, auf derartige Bestrebungen hinzuweisen, welche auch noch in neuester Zeit wieder aufgetaucht sind. So möchte ich den von Down modificirten Harris'schen Harnsegregator erwähnen, mit welchem ich mit Rücksicht auf solche Fälle, wo es sich eben nur um die Erlangung des gesonderten Urins jeder Niere handelt, derzeit auf unserer hiesigen Poliklinik Versuche mache. Ich kann jedoch letztere noch nicht als abgeschlossen betrachten und will mir daher das Referat darüber für eine spätere Gelegenheit vorbehalten, bis ich in der Lage sein werde, das Instrument mit Krankenvorstellungen in seiner Nutzanwendung demonstriren zu können.

Géza Kövesi trug einige hauptsächlich theoretische Einwendungen gegen die Phloridzinprobe Casper und Richter's vor. Nach seiner Ansicht ist man nicht berechtigt, die Glycosurie nach Phloridzininjection als Maß der Nierenarbeit anzusehen; denn einerseits ist das Phloridzin ein abnormer Reiz für die Nieren, andererseits hatten aber die Untersuchungen von v. Mering, die von verschiedenen Seiten auch bestätigt wurden, erwiesen, daß bei der Phloridzinglycosurie Hypoglycämie bestehe und demnach die Phloridzinprobe als eine specifische Permeabilitätsprobe zu betrachten sei. Casper und Richter legen bei der diagnostischen Anwendung großes Gewicht auf den Unterschied in dem procentualen Zuckergehalt des beiderseitigen Nierensecretes; und da die beiden Nieren in der gleichen Zeit nicht immer die gleiche Harnmenge liefern, so können infolgedessen die Abweichungen in der Dilution zu Irrtümern Anlaß geben. K. bespricht dann in kurzen Zügen den Wert der Kryoskopie, hauptsächlich bei Nierenerkrankungen, wo das Secretionsniveau vermindert und constanter wird und demnach der Wert der Gefrierpunktserniedrigung des Harnes kaum nennenswerte Schwankungen aufweist, welcher Umstand hauptsächlich nach Aufnahme größerer Mengen von Flüssigkeiten ersichtlich wird, da die Werte des Gefrierpunktes den normalen Fällen gegenüber keine oder nur eine minimale Verminderung erfahren, als Zeichen dessen, dass das Nierenparenchym zur Ausscheidung großer Flüssigkeitsmengen unfähig ist; diese Methode besitzt auch den Vorteil, daß die große Flüssigkeitsmenge ein physiologischer Reiz für die Nieren ist.

Dr. Emil von Kosztka: In letzter Zeit beschäftigt uns lebhaft die Constatirung der Functionsfähigkeit der Nieren aus diagnostischem Zwecke und die Fachlitteratur ist voll der hierauf bezüglichen Arbeiten.

Die sichere Diagnose der chirurgischen Erkrankungen der Nieren und in Verbindung mit derselben die Bestimmung der Functionsfähigkeit der Nieren bildet eine brennende Frage.

Es ist allgemein bekannt, welche Schwierigkeiten hierbei bestehen, und wir wissen es, daß uns die Ungewißheit zu chirurgischen Eingriffen verleitet, mit denen wir das Leben des Kranken nicht retten, sondern es verkürzen, zumeist aus dem Grunde, weil die vermeintlich gesunde Niere nicht der ihrer harrenden Aufgabe gewachsen war.

Der Herr Vortragende, sowie die Herren, die vor mir das Wort ergriffen, halten die Gefriermethode des Herrn Prof. Korányi für die beste.

Ich habe alle hierauf bezügliche Casuistik der Herren Korányi, Illyes, Albarran, Kümmel und zuletzt die Casper's und Richter's durchstudirt und daraus die Lehre gewonnen, daß keine dieser Methoden absolut verläßlich ist, sondern nur die eine die andere unterstützt, wie wir in manchen Fällen Casper's und Richter's sehen, wo nach der Bestimmung des Gefrierpunktes des Harnes und Blutes, sowie nach der Bestimmung der separat aufgenommenen Quantität u. N. nur eine der Nieren krank, die andere aber gesund gefunden wurde und nur die Phloridzininjection, da die Zuckerreaction beider Seiten negativ blieb, auch auf die Krankheit der bisher gesund gehaltenen Niere schließen ließ; andererseits aber führte der Grad der moleculären Concentration des Harns auf die richtige Diagnose, und es ist daher heute auch noch verfrüht, darüber zu entscheiden, welche Methode die beste ist.

Wenn wir alle Methoden anwenden, wird uns die Uebung vielleicht zu einer Sicherheit verhelfen, wie wir sie bereits bei der Diagnose der Blasenkrankheiten mit Hilfe der Cystoskopie erreicht haben.

Gellért (Schlußwort): Ich constatire mit Freuden, daß keiner der Herren, die soeben zum Gegenstande sprachen, sich in irgend welchem principiellen Widerspruche mit mir befand. Dennoch muß ich auf einige Bemerkungen reflectiren. Sie hörten von Herrn Illyes, daß auf der I. chirurgischen Klinik zur Bestimmung der Functionsfähigkeit der Nieren ausschliesslich die Kryoskopie herangezogen wird, und daß zu diesem Zwecke der Katheter mindestens 24 Stunden liegen gelassen wird.

Ich bin nun entschieden gegen dieses Liegenlassen — ganz seltene Fälle ausgenommen. Wir kennen ja die Cautelen, unter welchen die Ergebnisse der Kryoskopie beurteilt werden müssen und können so schon dieselben von vornherein in's Calcul ziehen, sowie es Herr v. Korányi selbst angab. Abgesehen davon nun giebt ja die ein-

malige 24stündige Menge auch keine absolute Sicherheit, und wir müßten auf diese Art mindestens 3—8 Tage den Katheter liegen lassen, um allen möglichen Einsprüchen Stand halten zu können. Damit wäre aber, wie ich glaube, der große Vorzug der Korányi'schen Methode zu Nichte gemacht. Der Umstand, daß seine Methode uns eben erlaubt, in längstens einer halben Stunde unsere Diagnose zu stellen, sichert ihr die practische Anwendbarkeit.

Wir, die in allen Fällen mindestens zwei Methoden, z. B. auch die Phloridzinmethode anwenden, können aus der Coincidenz der beiden Resultate doch in längstens drei Stunden feststellen, ob die kryoskopischen Resultate nicht den obengenannten Fehlerquellen entspringen. Ich glaube, wir sollten beim Ureterenkatheterismus uns auf das möglichst Nothwendigste beschränken. Was die zweite Bemerkung anbelangt, ich meine die Radiographie des im Ureter eingekeilten Uratsteines unter Zuhilfenahme des silbernen Mandrins, so gestehe ich, daß ich von der Zweckmäßigkeit eines solchen Mandrins nicht überzeugt wurde. Sie wissen ja, wie schwer die Feststellung von Nieren- oder Uretersteinen auf dem Wege der Radiographie ist. Die häufigsten — die Uratsteine, Phosphat- und Carbonatsteine — lassen die Röntgenstrahlen entweder vollkommen oder zum größten Teile durchgehen, so daß wir nur ganz verschwommenen Schatten behalten. Trotzdem gelang es Lester, einen Uratstein zu radiographiren. Der silberne Mandrin soll uns nun die Höhe zeigen, in welcher der Stein sitzt; das macht aber der gewöhnliche Katheter auch, zwar nicht mittels Radiographie, aber mittels einfachem Abmessen der eingedrungenen Partie desselben. Hingegen ist der Katheter durch den silbernen Mandrin in ein starres Instrument verwandelt worden, was wohl nicht zur Vereinfachung und Unschädlichkeit der Methode beiträgt. Sie wissen aber, wie behutsam gerade Steinnieren und Ureteren behandelt werden müssen.

Herr Roth machte mir den Vorwurf, daß ich nur die Herren Casper und Albarran erwähnt und daß ich nur des Letzteren Instrument nannte.

Meine Herren! Ich sagte Ihnen im Eingange meines Vortrages, „daß, insoferne im Folgenden von Ureterenkatheterismus die Rede sein wird, die von Casper inaugurirte und von Albarran ausgebildete Methode zu verstehen sei“. Ich glaube, dem kann doch nicht widersprochen werden, da ja diese Untersuchungsmethode diesen beiden genannten Herren das Meiste zu verdanken hat. Uebrigens widerspricht dem der Herr College nicht, er hatte nur noch erwartet, daß ich von den Instrumenten der Herren Nitze, Schlifka und noch Anderen auch gesprochen hätte.

Nun habe ich, meine Herren, keine Silbe von der Technik oder Geschichte der Methode gesprochen, da ich mir zur Aufgabe machte, wie Sie wissen, nur über die klinischen Erfolge der verschiedenen diagnostischen Methoden zu berichten. Ich erwähnte auch das Albarran-sche Instrument nur ganz nebenbei, um den Herren bekannt zu geben, mit welchem Instrumente meine Erfahrungen gemacht wurden. Uebrigens wird über kurz oder lang bald ein jeder Urologe sein Instrument be-besitzen. Thatsächlich giebt es in Amerika bei drei Dutzend Cystoskoptypen. Auch nimmt mir der Herr College übel, daß ich von den nichtcystoskopischen Methoden ungünstig sprach. Ich muß annehmen, er hat die Kelly'sche Methode oder die Harnsegregatoren im Auge. Ich kann mich leider in's Detail nicht einlassen; doch bedenken Sie nur die Unannehmlichkeiten der ungemein lästigen, in vielen Fällen unmöglichen Position des Patienten; die schmerzhafte Dehnung der Urethra, die oft zur Incontinenz führen kann; das Eindringen von so großen Mengen Luft, um die Blase auszudehnen, ein Medium, das weder aseptisch, noch berechenbar ist; bedenken Sie auch die Gefahr der Embolie etc. etc. und schließlich, daß sie auch im besten Falle nur bei Frauen anwendbar wäre.

Die Harnsegregatoren sind unvollkommene Werkzeuge zum getrennten Auffangen der beiden Harnportionen in der Blase; wie schwierig diese verstümmelte Function selbst bei den geringsten Veränderungen an den Ureterorificien, bei Blasenblutungen, Tumoren der Blase etc. etc. werden muß, ist doch leicht begreiflich. Dabei erhalten wir über Ureter und Nierenbecken absolut gar keine Aufklärung. Ich kann dieses Vorgehen als einen Fortschritt auf dem Gebiete der Nierendiagnostik gewiß nicht gelten lassen.

Ich habe in meinem Vortrage leider vergessen, Ihnen über eine Bewegung Mitteilung zu machen, die von den principiellen Gegnern des Ureterkatheterismus ausgeht. Ich meine die explorative Operationsmethode von Bloch (Kopenhagen). Ich will Ihnen zur Orientirung nur einen seiner Fälle mitteilen. M. H., 31jährige Frau, klagt über Schmerzen in der linken Abdominalgegend, wo eine ungefähr 20 cm lange und 15 cm breite Geschwulst tastbar wird. Diese bestand seit ihrem vor sechs Monaten erfolgten Gebäracte. Tumor angeblich sehr characteristisch für Nierengeschwulst. Harn enthält Blutkörperchen, epitheliale Zellen, einzelne Mikrokokken (Pat. wurde die Blase einige Male vorher katheterisirt), sonst nichts Abnormales. Diagnose: Pyonephrose. I. Opération exploratrice: Punction in der Lumbalgegend und Aspiration. Punctionsflüssigkeit grünlich, trübe, alkalisch, reich an Eiweiß, enthält rote Blut- und Eiterkörperchen, große Epithelial-

zellen, fettig degenerirt, und zahlreiche Cholesterinkrystalle. Weder Harnsäure noch Harnstoff nachweisbar. Diagnose: Tumor renalis. II. Opération exploratrice: Lumbalschnitt. Die Niere ist leicht durch die Wunde heraushebbar, sie ist ein wenig in der Längsachse vergrößert, sonst nichts Abnormales als einzelne mehr hervorspringende Punkte an der Oberfläche. III. Opération exploratrice: Punction der entwickelten Niere und Aspiration. Flüssigkeit wenig blutig, sonst nichts Abnormales. IV. Opération exploratrice: Nephrotomie der ganzen Convexität entlang. Man sieht an der Schnittfläche die Umgebung der Pyramiden weniger deutlich, die corticale Substanz gelblich, was eine chronische Nephritis beweisen soll. Nun wird die V. Opération exploratrice, nämlich die Excision eines Stückchens aus dem Parenchym der Niere gemacht, um untersucht zu werden. Resultat vollständig normales Parenchym!! Nach sieben Monaten wurde die Frau laparotomirt und hierbei eine Cyste der Milz entfernt! Herr Bloch teilt uns noch mit, daß vier Jahre nach der oben geschilderten Untersuchung der Urin der Patientin vollkommen normal war, was uns nur mit großer Freude erfüllen kann. Ich erlaube mir aber ganz schüchtern die Bemerkung zu riskiren, daß dieses Resultat mit dem Ureterkatheterismus in 15—20 Minuten hätte erreicht werden können, und ich glaube, daß diese Opérations exploratrices hier heute nicht viele Anhänger bekommen dürften.

Nach dem Schlußwort des Vortragenden ergreift wieder Dr. Géza von Illyes das Wort: Der Herr Vortragende befindet sich im Irrtum, wenn er glaubt, daß wir uns bei Diagnosticirung der Nierenerkrankungen mit der Bestimmung des Gefrierpunktes zufrieden geben. Es ist selbstverständlich, daß die anderen Untersuchungsmethoden, wie Palpation, chemische und mikroskopische Untersuchung des Harns etc. in jedem einzelnen Falle in Anspruch genommen werden. Doch war hier nur von den Untersuchungsmethoden der Nierenfunction die Rede; so sprach ich selbstverständlich nur von denselben und behauptete, daß bezüglich der Functionstüchtigkeit der Nieren die Korányi'schen Methode die besten Aufschlüsse giebt und daß wir eben deshalb diese verwenden.

Den Katheter lassen wir wenigstens 24 Stunden liegen, damit wir zur Untersuchung den Urin von einem ganzen Tage bekommen, da die Tagesschwankungen der Gefrierpunktserniedrigung, welche von der Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme abhängig sind, auf diese Weise am besten auszuschließen sind. Bei Untersuchung der Methylenblauausscheidung aber, wenn man Dauer und Character derselben feststellen will, muß man den Katheter noch länger liegen lassen; übrigens verursacht das längere Liegenlassen des Katheters niemals Beschwerden.

Bemerkungen zu dem vorstehenden Vortrage des Dr. Gellért und der sich anschliessenden Discussion.

Von

L. Casper und **P. Fr. Richter.**

Der Vortrag von Gellért, wie die sich anschließende lebhafte Discussion zeigen das rege Interesse, welches die Frage der functionellen Nierendiagnostik in Budapest gefunden. Mit Rücksicht darauf, daß, namentlich auf der Klinik v. Korányi's, diese wichtige Frage nach den verschiedensten Richtungen studirt worden ist und erhebliche Förderung erfahren hat, sehen wir uns veranlaßt, einige anläßlich der Discussion zu Tage getretene mißverständliche Anschauungen über unsere eigene Mitarbeit an diesem Capitel richtig zu stellen.

Es ist von mehreren Rednern ein Vergleich zwischen der Richtigkeit der durch die Phloridzin- und der durch die Gefrierpunktsmethode ermittelten Resultate gezogen worden. Wir halten diese Art der Betrachtungsweise nicht für angängig. Beide Methoden sind gar nicht direct mit einander vergleichbar, sondern sie suchen von ganz verschiedenen Gesichtspunkten aus die Arbeit der Nieren zu bestimmen. So lange wir eine, in jedem Falle eindeutige Methode nicht besitzen, wird es gut sein, das Ziel, die Bestimmung der Größe der Nierenfunction, auf verschiedenen Wegen zu suchen. Es ist durchaus nicht unsere Absicht gewesen, etwa die Gefrierpunktsmethode durch die Phloridzinmethode zu ersetzen, sondern im Gegenteil sie zu ergänzen, die eine durch die andere zu controliren und damit eine größere Sicherheit der Resultate zu gewährleisten. Je mehr Methoden uns zu diesem Zwecke zur Verfügung stehen, um so besser für die Sache.

Weiterhin sind von einigen Rednern Einwände gegen die Phloridzinmethode selbst gemacht worden. Zum Teil beruhen dieselben wohl auf einer ungenauen oder mißverständlichen Auffassung unserer Angaben. Wir haben niemals, wie Herr Aldor behauptet, gesagt, daß man eine Zuckerausscheidung unter 0,5 g ebenso als pathognomonisch betrachten müßte, wie eine solche über 1 g.

Auf diesen Punkt brauchen wir daher nicht näher einzugehen.

Auch die theoretischen Bedenken, die Kövesi erhebt, halten wir nicht für gerechtfertigt. Die Thatsache, daß das Phloridzin gewissermaßen als ein „abnormer" Reiz für die Nieren zu betrachten ist, kann nicht bestritten werden. Indessen suchen wir ja diesen abnormen Reiz einerseits nach Möglichkeit abzuschwächen, indem wir sein Mindestmaß, die kleinste eben noch wirksame Dosis, wählen. Und andererseits ist mit Rücksicht auf die uns beschäftigende Frage auf diesen Umstand auch kein allzugroßes Gewicht zu legen. Wir messen mit dem Phloridzin ja nicht direct, sondern nur indirect die Größe der Nierenarbeit; wir suchen einen Maßstab dafür, wie auf einen bestimmten Reiz, sei derselbe nun ein normaler oder nicht, die Nierenzelle arbeitet und wollen aus der Intensität der Reaction die Menge der Nierenzellen überhaupt und damit die des vorhandenen functionirenden Nierenparenchyms abschätzen.

Daß die Phloridzinprobe eine „Permeabilitätsprobe" sei, können wir durchaus nicht zugeben; gerade das Gegenteil ist der Fall. Wenn, wie Herr Kövesi selbst richtig bemerkt, bei der Phloridzinglycosurie eine Hypoglykämie besteht, so entzieht doch activ — und das ist ja auch die Meinung fast aller Autoren — die Niere den Zucker dem Blute und läßt ihn nicht nur passiv hindurchgehen.

Das Liegenlassen des Katheters durch 24 Stunden, wie dies Herr Illyes thut, halten wir für nicht unbedenklich und auch für unnütz. Was wir erstreben, sind ja keine absoluten Werte, sondern Vergleichswerte beider Nieren. Hierzu genügt es vollständig, den Katheter $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde liegen zu lassen. Bei einer Methode, die trotz ihrer unleugbaren großen Bedeutung sich aus technischen Gründen schon an und für sich schwer Eingang in die Praxis verschafft, wie der Ureterenkatheterismus, wird das einfachste und schonendste Verfahren auch das beste sein. Wozu also die Schwierigkeiten noch erhöhen, wenn wir in bequemerer Weise dasselbe erreichen können?

Jedenfalls können wir es nur dankbar begrüßen, wenn, wie in Budapest, in eine sachliche Prüfung unserer Angaben eingetreten wird, zumal wenn diese Prüfung sich auf eigene Untersuchungen und Beobachtungen stützt. Wie immer in der Wissenschaft, wird auf diese Weise auch hier die Wahrheit mehr gefördert und eine Verständigung widerstreitender Ansichten leichter angebahnt, als wenn sich eine Opposition, und ginge sie von noch so angesehener Seite aus, nur auf Meinungen stützt, die am grünen Tisch vorgefaßt sind. Probiren geht eben immer über Studiren.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Dr. I. W. Frieser (Wien): **„Jodylin", Ersatzmittel für Jodoform; der antiseptische und therapeutische Wert desselben.** (Allg. med. Central-Zeitung 1901, No. 55.)

Verf. hat mit dem neuen Jodoformersatzmittel Jodylin bei verschiedenen Erkrankungen ausgedehnte Versuche angestellt, die ein durchaus günstiges Resultat ergeben haben. Unter Anderem hat Verf. das Jodylin in einer Anzahl von Fällen von Herpes progenitalis beim Manne angewendet und von dem Mittel eine sehr günstige therapeutische Wirkung gesehen. Das Jodylin ist ein hellgraues, feines, leicht verteilbares und haltbares Pulver von schwachem, an Jod erinnernden Geruch. Es ist nach den Ergebnissen der ausgedehnten Versuche des Autors vollkommen ungiftig und reizlos und kann auf Grund der vielfach mit ihm erzielten günstigen Behandlungserfolge als antiseptisches Mittel im Sinne des Wortes sowohl in Pulverform, als auch in Form der sich zum antiseptischen Verband überaus gut eignenden Jodylingaze, nach Versicherung des Autors, zu ausgedehnter Anwendung nur bestens empfohlen werden. M. L.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

William Ovid Moor (New York): **The Discovery of „Ureine", the principal Organic constituent of Urine and the true Cause of Uraemia.** (Medical Record, 1. Sept 1900.)

Die Ausführungen des Verf.'s über die Entdeckung eines neuen, flüssigen organischen Körpers von größter Wichtigkeit im Urin sind dem letzten Pariser internationalen Congreß mitgeteilt. Der Stoff ist leicht oxydirbar und giebt mit Ferrocyankali und Eisenchlorid die characteristische Blaufärbung; er wird vom Verf., da er am meisten den characteristischen Bestandteil des Urins darstellt, als „Ureine" bezeichnet. Zur Darstellung dürfen keine hohen Temperaturen in Anwendung gezogen und Chemicalien möglichst wenig benutzt werden; die Technik wird genau angegeben. Das „Ureine" ist ungefähr in doppelter Menge als der Harnstoff im Urin vorhanden, am meisten findet es sich zwischen 5 und 7 Uhr Nachmittags im Urin. Verf. vermutete, daß es das ursächliche Moment für das Zustandekommen der Urämie sei und fand seine Annahme durch Tierversuche bestätigt. Das Ureine ist auch die Hauptursache für die ammoniakalische Zersetzung des Urins; ohne dasselbe wird der Harnstoff nicht in Ammoniak und Kohlensäure zerlegt. „Ohne Ureine würde jeder organische Stoff in Harnstoff umgewandelt werden, der nutzlos in der Natur liegen bliebe, alsdann würde in einem bestimmten Zeitraum jede Vegetation und jedes menschliche wie tierische Leben aufhören."

Verf. fordert zum Studium der wunderbaren neuen organischen Flüssigkeit auf. Blanck (Potsdam).

Dr. Burghart: **Ueber Beeinflussung der Ehrlich'schen Diazoreaction durch Substanzen von starker Affinität zu dem Ehrlich'schen Reagens.** (Berliner klin. Wochenschr. 1901, 11.)

Den Ausgang für die Untersuchungen bildete die vom Verf. häufig gemachte Beobachtung, daß bei Kranken, die große Dosen Creosot und Creosotal bekamen, die vorher vorhandene Diazoreaction im Harn verschwand, um nach Aussetzen der Medication wiederzukehren. Weitere Untersuchungen haben nun ergeben, daß bei Verabreichung von Creosot in dem Harn aus dem Mittel herrührende Stoffe auftreten, welche zum Teil eine größere Affinität zu dem Ehrlich'schen Reagens besitzen als die Ehrlich'schen Körper. Es sind gewisse Farbstoffe, die hier in Betracht kommen, ganz besonders aber die Phenole. Letztere geben mit dem Reagens bekanntlich eine intensiv gelbliche Reaction und ihre Anwesenheit in großen Mengen in Diazoharnen mischt dem Diazoton eine gelbe Farbe bei oder verursacht eine reine gelbe Reaction auch dort, wo das Vorhandensein massenhafter Ehrlich'scher Diazokörper sich auf anderem Wege nachweisen läßt. Es

ergiebt sich mithin die Notwendigkeit, solche Harne, bei denen man Grund zur Vermutung hat. daß Phenole bei ihnen die Diazoreaction stören, auf die Anwesenheit von Phenolen zu untersuchen und diese event. zu entfernen. Zur Untersuchung auf freie Phenole genügt Zusatz von Bromwasser und auf gebundene die von Salkowski empfohlene Reaction. Der Harn wird im Reagensglase mit einigen Cubikcentimetern Salpetersäure gekocht, dann abgekühlt und nach Abkühlung mit Bromwasser versetzt. Starke Trübung beweist vermehrte Phenolausscheidung. So einfach diese Untersuchung ist, so schwierig kann es sein, die Phenole aus dem Harn zu entfernen, ohne daß gleichzeitig die Diazosubstanzen verändert oder zerstört werden.

Ferner ergaben specielle Untersuchungen, daß nicht nur die aus dem Creosot stammenden, sondern alle Harnphenole ohne Ausnahme dieselben, oben besprochenen reactionshemmenden Eigenschaften besitzen, wenn allerdings nicht selten auch solche Harne angetroffen werden, die trotz reichlichem Phenolgehalt eine unzweifelhafte, sogar intensive Diazoreaction ohne Weiteres geben.

Was nun die klinische Bedeutung der Diazoreaction betrifft, so betrachtet auch Verf. dieselbe als den Ausdruck einer Intoxication, und zwar dermaßen, daß die Intensität der Reaction einen Maßstab für die Intensität der Intoxication abgiebt. Bezüglich der Phthise steht Verf. völlig auf dem Ehrlich'schen Standpunkte, daß dauerndes Vorhandensein der Diazoreaction eine ungünstige Prognose gebe. Aber über diesen Standpunkt hinaus glaubt Verf. weder in Bezug auf die Tuberculose, noch in Bezug auf andere Krankheiten gehen, d. h. weder annehmen zu können, daß die Anschauung einzelner Autoren, Diazoreaction bei Phthise bedeute ungünstige Prognose, richtig sei, noch daß eine Phthise mit ungünstiger Prognose immer mit starker Diazoreaction im Harn einhergehen müsse, noch endlich, daß Diazoreaction unter allen Umständen eine schwere Erkrankung beweise.

Lubowski.

Dr. P. F. Richter: **Neuere Anschauungen auf dem Gebiete constitutioneller Erkrankungen.** (Die medicinische Woche 1901, No. 7).

Verf. bespricht die etwas veränderten Anschauungen, welche durch Arbeiten, namentlich der allerjüngsten Zeit, bezüglich derjenigen Gruppe von Krankheiten gewonnen sind, die man als Hauptvertreter der constitutionellen Erkrankungen zu bezeichnen pflegt: der Fettsucht, der Zuckerkrankheit und der Gicht. Resumirend bemerkt Verf., daß sich für die Haupttypen der sog. constitutionellen Erkrankungen (Fettsucht, Diabetes, Gicht) ein einheitlicher Gesichtspunkt finden läßt; für die beiden ersten ist die Betrachtungsweise eine auf sicheren Grundlagen ruhende, für die Gicht ist sie bis jetzt nur hypothetisch, entbehrt aber nicht der Wahrscheinlichkeit. Die genannten Krankheiten sind characterisirt durch eine abnorme Schwäche resp. abnorme Richtung der Oxydationsenergie aller oder auch nur gewisser Körperzellen; die Art, in welcher die Oxydationsvorgänge geschädigt sind, je nachdem

also das Fett, der Zucker oder die Harnsäure davon betroffen werden, verleiht jeder dieser Krankheiten ihr eigenartiges specifisches Gepräge. Daß die Hauptursache der diabetischen Stoffwechselstörung thatsächlich in einer verminderten Kohlehydratzersetzung durch die Gewebe und die Zellen des Organismus beruht, folgt aus den Untersuchungen von Mayer. Nach diesem Autor zeigt sich als ein sehr häufiger Befund im diabetischen Harne, auch in den zuckerfreien Intervallen, die Glycuronsäure. Die Glycuronsäure ist das unvollkommene Oxydationsproduct des Zuckers, und ihr Vorkommen im Urin der Diabetiker ist ein Beweis für die Thatsache, daß die Oxydation des Zuckers bei Zuckerkranken nicht bis zu seinem Endproduct fortgeführt wird, daß sie bei gewissen Zwischenproducten Halt macht und daß so in der That eine Störung in der Oxydationsenergie für Kohlehydrate vorliegt resp. die Ursache der Erkrankung ist. Durch den Nachweis der Glycuronsäure soll man, wie Mayer annimmt, in manchen Fällen im Stande sein, eine noch latente diabetische Disposition sehr früh zu entdecken. Dem Auftreten der Glycuronsäure würde unter solchen Umständen eine sehr wichtige prophylactische Bedeutung zukommen: man würde event. durch rechtzeitig eingeleitete geeignete prophylactisch-diätetische Behandlung den Ausbruch der Krankheit vielleicht verhüten können. Liegt nun jeder dieser Krankheiten eine specifische eigenartige Störung der Zellenthätigkeit zu Grunde, so darf naturgemäß auch der Gedanke an eine specifische, die gesunkene Zellenenergie hebende Therapie nicht aufgegeben werden. Bis jetzt ist man allerdings noch weit entfernt von einer solchen. Relativ am günstigsten vermag die Therapie den Diabetes zu beeinflussen. In der üblichen Behandlungsweise, der Kohlehydratentziehung, der Schonung des kranken Organismus, kann man wenigstens in einem gewissen Sinne eine specifische Therapie erblicken, insofern man weiß, daß durch Schonung einer erkrankten Function diese gebessert, ja bis zu einem gewissen Grade wieder hergestellt werden kann; allerdings aber nur in einem gewissen Grade; die Thatsache, daß zahlreiche Diabetiker, auch wenn sie völlig zuckerfrei gemacht worden sind, eine noch beträchtliche Menge von Glycuronsäure ausscheiden, beweist zur Evidenz, daß zwar der manifeste Ausdruck der Stoffwechselstörnng, die Zuckerausscheidung, beseitigt ist, daß latent die erstere aber nach wie vor besteht.

Lubowski.

1. Dr. Orlow (Petersburg): **Ein Fall von Diabetes mellitus bei einem Säugling.** (Wratsch 1901, No. 9.)
2. Dr. Noskow: **Ein Fall von Diabetes mellitus bei einem $3^1/_2$ Jahre alten Kinde.** (Ibidem.)

Der Fall Orlow's betrifft einen ca. 4—5 Monate alten Findling, der am 28. Januar 1898 in das Findelhaus zu Petersburg eingeliefert wurde. Am 7. Februar wurde zum ersten Mal im Harn Zucker constatirt; am neunten Tage wurde häufiges Uriniren unter gleichzeitiger Zunahme der Zuckerquantität im Harn beobachtet. Am 11. Tage ging das Kind zu

Grunde. Die Section ergab acute lobuläre Bronchopneumonie in beiden Lungen, Lungenödem, acuten Darmcatarrh, Oedem der Pia, Hydrops des 3. Ventrikels und allgemeinen Verfall der Ernährung. Verf. glaubt also, seinen Fall als Diabetes mellitus cerebralen Ursprungs deuten zu können.

2. Der Fall Noskow's betrifft einen $3^1/_2$ Jahre alten Knaben, dessen Mutter angab, daß er in den letzten 2—3 Tagen gesteigerten Appetit und Durst zeigte, dermaßen, daß er zum Frühstück fünf Eier und sechs Glas Thee zu sich nahm; trotzdem magere das Kind stark ab. Seit einigen Tagen kommt es zu unwillkürlichem und unbewußtem Harnabgang in der Nacht. Der Gemütszustand des Kindes soll sich stark geändert haben: früher stets lustig, lebhaft, gesprächig, sei es jetzt traurig und apathisch geworden. Dem Munde entströmt ein characteristischer Frucht- oder Chloroformgeruch. Exantheme sind nicht vorhanden. Haut trocken; Harn sauer, blaß, wässerig, Gesamtquantität 4300 ccm in 24 Stunden, specifisches Gewicht 1031. Durch entsprechende Proben wurde das Vorhandensein von Zucker und Aceton festgestellt. Bezüglich der Pathogenese dieses überaus interessanten Falles stellte Verf. fest, daß der Vater noch in der Jugend Syphilis acquirirt und angeblich sechsmal eine systematische specifische Kur durchgemacht hatte. Im Jahre 1895 heiratete er. Nach zwei Jahren erkrankte er an Tobsucht, dann im November 1899 an progressiver Paralyse, der er einen Monat später erlag. Er hinterliess drei Kinder, von denen das älteste das nunmehr an Diabetes mellitus erkrankte Kind ist. Letzteres soll vier Tage vor Beginn der Erkrankung leichte Influenza überstanden haben, die ca. 14 Tage anhielt. N. glaubt nun, daß die Syphilis des Vaters das Kind zur Erkrankung an Diabetes mellitus prädisponirt gemacht hat, und daß die nächste Veranlassung zum Ausbruch der Krankheit die überstandene Influenza war. Die Prognose war in diesem Falle von vornherein sehr ungünstig zu stellen. In der That machte die Krankheit rasche Fortschritte: bald stellte sich Verfall der Herzthätigkeit ein, und in kurzer Zeit ging das Kind trotz energischer Anwendung von Excitantien zu Grunde.

Lubowski.

Robert Kronfeld (Wien): **Die dentalen Symptome des Diabetes mellitus (und der Tabes dorsalis).** (Wiener med. Wochenschr. 1901, No. 25/26.)

Der Diabetes kann mit einer ganzen Reihe von Erscheinungen von Seiten des Mundes einhergehen. Bekannt ist der eigentümliche Geruch aus dem Munde, dazu kommt die breite, trockene, rissige Zunge, ferner die Lockerung des Zahnfleisches; dasselbe befindet sich im Zustand der chronischen Hyperämie, ist geschwollen und bläulich verfärbt. Infolge der Lockerung desselben fangen dann allmählich die Zähne an, loser zu werden; indessen kann dieser Zustand auch im Gefolge von Herz- und Nierenkrankheiten sich ausbilden. Häufig findet sich auch Dislocation einzelner Zähne, besonders der Schneidezähne, ferner rasch fortschreitende Caries, die durch die saure Reaction des Speichels begünstigt wird. Reichlich ist auch

die Zahnsteinbildung, welche hier nicht nur an den Prädilectionsstellen, sondern an allen Zähnen vorkommen kann. Dieser Zahnstein ist auffallend durch seine hellgelbe Färbung; er umgreift die Zähne ringförmig, bildet dicke Schichten, welche sehr fest haften und sich nur in kleinen Brocken und Splittern absprengen lassen.

Die meisten Diabetiker verlieren im Laufe der Jahre ihre Zähne; dabei kommt neben der Lockerung des Zahnfleisches noch eine weitere Ursache in Betracht, die Alveolarpyorrhoe, eine chronisch-eitrige Entzündung des Periostes. Daß diese Erkrankung gerade bei Diabetikern so häufig vorkommt, erklärt sich einmal aus der Schwächung des Körpers durch die Allgemeinerkrankung, welche die Widerstandsfähigkeit der Gewebe herabsetzt, ferner durch die locale prädisponirende Ursache, Zahnsteinansammlung, Zahnfleischentzündung, und auch durch die von Naunyn betonte große Empfänglichkeit der Diabetiker für locale Infection, welche mit dem Zuckergehalt der Gewebe zusammenhängt.

Häufig treten im weiteren Verlaufe intercurrente acute Entzündungen an Periost, Knochen und Schleimhaut auf, welche mit starken Schmerzen einhergehen können. Im Allgemeinen gehen die dentalen Symptome parallel mit dem Fortschreiten der Grundkrankheit; eine Carlsbader Kur kann zugleich mit dieser auch die dentalen Erscheinungen bessern: das Zahnfleisch wird derber, die Eiterung geringer, die Zähne werden wieder fester. Daneben ist auch eine locale Therapie anzuwenden.

Das locale Verfahren, welches R. mit Erfolg anwendet, ist folgendes: Zuerst werden mit scharfen Meißeln alle Auflagerungen von den Zähnen und Zahnwurzeln entfernt; dabei geht er unter Gebrauch von Cocain bis auf den Grund der Taschen vor. Die Reinigung wird durch Pinselbürsten vollendet. Durch Streichmassage des Zahnfleisches nach dem Zahnfleischrande hin werden die Taschen ihres eitrigen Inhalts entleert und sodann mit 2—5proc. Wasserstoffsuperoxydlösung kräftig ausgespritzt; schließlich wird das Zahnfleisch an der Innen- und Außenseite der Taschen mit 10proc. Jodtinctur eingepinselt. Dieses Verfahren, regelmäßig und in nicht zu langen Zeiträumen wiederholt, bewahrt viele Zähne vor dem Ausfallen. Eine wesentliche Erleichterung gewährt es den Kranken auch, wenn die lockeren Zähne durch eine Schiene fixirt werden. K. verfertigt diese aus Goldblech, legt sie unter Benutzung zweier noch fester Zähne um alle gelockerten und befestigt sie an den Zahnhälsen mit Schrauben und Muttern. E. Samter.

Dr. H. Hirschfeld: **Ueber Antimellin.** (Fortschritte der Medicin 1901, Heft 1.)

Verf. hat das Antimellin in fünf Fällen von Diabetes aus dem Krankenhause zu Moabit (Abteilung Goldscheider's) angewandt. In zwei Fällen trat kein Einfluß des Antimellins auf die Kohlehydrattoleranz, im dritten Falle eine unbedeutende Herabsetzung derselben, im vierten eine Erhöhung ein. Hier aber an eine specifische Wirkung des Antimellins zu denken, geht wohl kaum an, da man eine solche Erhöhung der Kohlehydrattoleranz auch

nach einfacher vorhergegangener Kohlehydratentziehung oft beobachten kann Man kann also das Antimellin weder als Heilmittel des Diabetes bezeichnen, noch kann man sagen, daß es einen Einfluß auf die Zuckerausscheidung hat, mag letztere nur bei Kohlehydrataufnahme vorhanden sein oder auch bei reiner Fett- und Eiweißnahrung bestehen. Sieht man demnach bei einer Antimellinkur einmal eine gesteigerte Kohlehydrattoleranz eintreten, so muß man dieselbe auf die vorausgegangene Kohlehydratentziehung zurückführen, welche diese Wirkung meist entfaltet und deshalb vielfach therapeutisch verwertet wird. Lubowski.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Hallopeau et Lemierre: **Sur une folliculite gonococcique.** (Ann. de derm. et de syph. 1901, No. 1. — Soc. de derm. et de syph., Séance du 10. janvier 1901.)

Die Erkrankung des 64 Jahre alten Patienten begann mit einem kleinen roten Knötchen schmerzlos an der Vorhaut. Nach drei Wochen hatte dasselbe Haselnußgröße erreicht, war hart, gespannt und auf Druck namentlich etwas schmerzhaft. Dabei ließ sich aus zwei feinen Oeffnungen ein geringes, weißliches, eitriges Secret herausdrücken, das intracelluläre, mikroskopisch gute, auch nach Gram characterisirte Gonokokken enthielt. Vor 26 Jahren war ein Tripper voraufgegangen. Vor vier Monaten hatte ein schnell und spurlos vorübergehendes Oedem der Eichel bestanden. Ein leichter Harnröhrenausfluß besteht. Doch enthält das Secret keine Gonokokken. Die gonokokkenhaltigen Follicularabscesse heilten in einigen Tagen unter antiseptischen Umschlägen mit Hinterlassung einer geringen Induration.

Die Thatsache, daß in dem Harnröhrensecret die Gonokokken fehlen, suchen H. und L. durch die vorhandene Enge der Vorhaut zu erklären, und sie wollen in ähnlichen Umständen eine „Blennorrhagie préputiale“ ohne Urethritis beobachtet haben. Allerdings war das vor 1879, und die Diagnose stützte sich nur darauf, daß die Metacarpophalangealgelenke des Kranken rheumatisch erkrankten.

Sée weist darauf hin, daß auch früher bei alten Gonorrhoeerkrankungen schon Folliculitiden beschrieben sind. Dreyer (Köln).

Labbé: **Myélite blennorrhagique.** (Journ. des praticiens, 26. Jan. 1901. Ref. nach Gazz. degli osped. e delle clin. 1901, No. 17.)

Ein 35 Jahre alter Kranker, der seit 17 Jahren an einer chronischen Gonorrhoe leidet, erkrankte vor einem Monat mit gastrischen Symptomen, denen Schmerzen in den Gelenken der unteren Gliedmaßen zwei oder drei Tage später folgten. Schnell folgte eine so große allgemeine Schwäche, daß

Patient nicht mehr stehen konnte. Daneben bestanden lancinirende Schmerzen in den Waden und Hüften, sowie Ameisenkriechen der Füße und eine Zeit lang eine schmerzlose Retentio urinae. Als die Kraft der Beine dann wieder zunahm, bestanden noch Spasmen. Dabei Erhöhung der Sehnenreflexe und Fußclonus. Die faradische Erregbarkeit der Muskeln war herabgesetzt, die verschiedenen Qualitäten der Sensibilität intact. In den oberen Extremitäten bestand eine leichte Schwäche und Steigerung der Reflexe. Patient hat niemals Syphilis gehabt, auch fehlen alle Anzeichen der Hysterie. Schon vor acht Jahren war die Blennorrhagie mit Gelenkschmerzen complicirt gewesen, die sich bei späteren Exacerbationen auch stets wieder eingestellt hatten.

Die Erscheinungen der Myelitis bei Gonorrhoe, die man auf die Gonokokkentoxine bisher zurückführt, erscheinen gewöhnlich in acuten Fällen, eine Regel, von der dieser Fall eine Ausnahme macht. Die Prognose ist gewöhnlich günstig, indem die Heilung, wenn auch erst in einem Zeitraum von Monaten bis zu einem Jahre, eintritt. Schwefelbäder, Massage und Electrotherapie unterstützen die Heilung. Dreyer (Köln).

Dr. A. W. Usemblo: **Ueber einen Fall von gonorrhoischer Iritis.** (Annalen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Saratow. Wratsch 1900, No. 47.)

Bei dem 22jährigen Patienten, der seit einem halben Jahre an unregelmäßig behandelter Gonorrhoe leidet, erkrankten fast zu gleicher Zeit das linke Auge und das linke Kniegelenk. Status: Ausfluß aus der Harnröhre und serös-plastische Iritis beiderseits. Auf Atropin tritt fast gar keine Erweiterung der Pupillen ein; bedeutende pericorneale Füllung der Blutgefäße; Humor aqueus trübe, Augenhintergrund unsichtbar; Visus = 0,01. Nach $1^1/_2$ Wochen ließen sämtliche Erscheinungen unter Behandlung mit Atropineinträufelungen, Einreibungen von grauer Salbe in die Schläfe und innerlicher Verabreichung von Natrium salicylicum vor dem Schlafengehen bedeutend nach; die Schmerzen verschwanden, die Pupille des linken Auges erweiterte sich, wenn auch nicht bis zum Maximum. Die Pupille des rechten Auges zeigt unregelmäßige Sternform. Auf der Kapsel des Glaskörpers des rechten Auges ist partielle Pigmentablagerung zu sehen; die vordere Augenkammer ist durchsichtig; Visus = 0,1. Der Patient ging aus der Behandlung und über das weitere Schicksal desselben konnte Verf. nichts erfahren.

Lubowski.

Ramon Guiteras: **Mercurol, ein neues Heilmittel für Urethritis.** (Medical Paris Journal 1900, December.)

G. empfiehlt warm 2proc. Injectionen von Mercurol gegen Gonorrhoe, dreimal täglich 5 Minuten in der Harnröhre zu halten. Er hat 15 pCt. in vier Wochen, weitere 23 pCt. in sechs Wochen völlig geheilt, die übrigen

in vier bis acht Wochen. Nur in 30 pCt. blieben einige Fäden ohne Gonokokken zurück. Unter 100 Fällen hatte er niemals eine Urethritis posterior, je nur einmal einen Tripperrheumatismus und eine Epididymitis.

Mankiewicz.

Dr. Moritz Fürst: **Zur Behandlung der Gonorrhoe mit Ichthargan.** (Aus dem Ambulatorium für Haut- u. Sexualleiden für die Betriebskrankenkasse der Schiffswerft von Blohm & Voss in Hamburg. (Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 14.)

Verf. hat das Ichthargan, mit dem verschiedene Autoren in der Behandlung der Gonorrhoe gute Erfolge erzielt haben, an 75 Fällen erprobt. Bei allen diesen Fällen ist die Ichthargantherapie bis zuletzt durchgeführt worden, abgesehen von 4 Fällen, in denen nach vierwöchentlicher Behandlungsdauer noch Zincum sulfuricum oder Thallin zur Anwendung gebracht wurde. Es handelte sich um 26 Erstinficirte und 49 Patienten mit zwei- oder mehrfacher Infection. Von acuten Formen wurden 52 Fälle, von chronischen 23 mit Ichthargan behandelt. Die Behandlungsdauer betrug in den meisten Fällen 1—4 Wochen, nur in 13 Fällen über 4 Wochen. Alle Fälle, bis auf 4, sind geheilt, und zwar in dem Sinne, daß der betreffende Patient keine subjectiven Klagen hat, daß sich bei ihm während einer achttägigen Beobachtungszeit nach dem Aussetzen der Behandlung weder Ausfluß zeigt, noch überhaupt gonokokkenhaltige Bestandteile von der Harnröhrenschleimhaut zu gewinnen sind. Als Complication hat Verf. bei den genannten Fällen 8mal Cystitis, 2mal periurethrale Infection und 1mal eine einseitige Nebenhodenentzündung erlebt. Neben der Ichthargankur hat Verf. bei sämtlichen Patienten diätetische Maßnahmen und das Tragen von Suspensorien empfohlen und auch Ol. Santal. ostind., Urotropin, Salol, Wildunger- oder Vichy-Wasser verordnet. Die einfachste Ordination des Ichthargans ist nach Verf. die von Lösungen, mit denen die Patienten selbst die Harnröhre ausspritzen. Die Concentration der Lösungen betrug 0,02—0,05 auf 100 g Wasser. Im Gegensatz zu der gebräuchlichen Protargolbehandlung hat es Verf. für practischer befunden, mit verhältnismäßig starken Dosen die Behandlung zu eröffnen und die Lösung in dem Maße abzuschwächen, als die Gonokokken aus dem Harnröhrensecret verschwinden und der eitrige Character sich verliert. Zu Anfang der Behandlung klagen die Patienten oft über etwas Brennen bei der Injection. Am dritten Tage pflegt sich aber dasselbe zu geben. Ist die hintere Harnröhre afficirt, so thut man gut, möglichst bald in den Blasenhals vermittelst des Guyon'schen Instillateurs eine 3proc. Ichtharganlösung tropfenweise zu bringen. Vielfach hat Verf. sowohl bei der acuten, wie auch bei der chronischen Gonorrhoe Salbenstäbchen aus Cacaobutter und 0,05—0,1 Ichthargan verwendet und dabei den Eindruck gewonnen, daß sich gerade bei Benutzung der Cacaobutterstäbchen eine Schleimhauttiefenwirkung einstellt. Allerdings ist eine sorgfältige Herstellung dieser Stäbchen erforderlich.

Durch die therapeutischen Erfolge ermutigt, hat Verf. nach Analogie der Methoden von Blokusewski und Frank eine 10proc. Ichthargan-lösung zu prophylactischen Zwecken verordnet. Ohne vorläufig positive Thatsachen in dieser Richtung vorbringen zu können, glaubt Verf. aus guten Gründen vermuten zu können, daß das neue Prophylacticum mindestens den anderen gleichkommen, dabei aber weniger schmerzhaft wirken wird.

Lubowski.

Dr. Tarnowsky (Przemysl): **Zur Behandlung der Epididymitis.** (Briefliche Mitteilung.)

Verf. hat in einigen Fällen von Epididymitis gonorrhoica Naftalan angewendet und ganz günstige Resultate erzielt. Ausgezeichnete Resultate haben bei Epididymitis mit demselben Mittel auch die Regimentsärzte Ignaz Max und Klemm erzielt.

M. L.

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Josef Englisch (Wien): **Ueber die plastische Verhärtung der Schwellkörper des Gliedes.** (Wiener medicin. Wochenschrift 1901, No. 23, 24, 25.)

E. stützt sich in seiner Arbeit auf drei eingehender mitgeteilte Fälle eigener Beobachtung, sowie 105 Fälle in der Litteratur. Die Verhärtungen der Schwellkörper des Gliedes sind zu trennen von denjenigen der Schwellkörper der Harnröhre. Zu den Ursachen gehören Verletzungen des steifen Gliedes beim Beischlaf, Schußverletzungen, Fußtritt, Zerreißung, Blutaustritt; Entzündungen der Harnröhre bei Blennorrhoe und nach starken Einspritzungen; syphilitische Erkrankungen; Diabetes; Arthritis und Rheumatismus; Arteriosclerose; acute Schwellungen der Schwellkörper in Form des Priapismus bei Typhus, Variola, Pyämie und Leukämie mit Neigung zur Eiterung; außerdem noch andere unbestimmte Ursachen. Die häufigsten sind Gicht und Blennorrhoe.

Die wesentlichste Erscheinung ist die Geschwulst, und zwar in Knoten-, Platten-, Ringform oder als Verhärtung der Schwellkörper selbst. Die Knoten finden sich am Rücken des Gliedes, auch seitlich und im Schwellkörper eingelagert, auch als mehrfach hinter einander gelagerte Knoten in Form eines knotigen Stranges. Die plattenförmigen Verhärtungen liegen teils nur am Rücken des Gliedes, teils setzen sie sich seitlich auf die Schwellkörper fort. Die Lage solcher Platten ist eine symmetrische; sie können sich in verschiedenen Formen ausdehnen, auch über die ganze Länge

des Gliedes sich ausbreiten. Auch Uebergangsformen von Platten zu Knoten sind beobachtet. Während die Knoten im Allgemeinen mehr dem vorderen Teil des Gliedes angehören, finden sich die Platten mehr im hinteren.

Die Zahl der pathologisch-anatomischen Befunde ist gering. Die Deutung derselben seitens der einzelnen Autoren ist verschieden.

Subjective Erscheinungen machen sich bei der Mehrzahl der Kranken zuerst als Beschwerden beim Beischlaf oder durch die Krümmung des Gliedes während der Erection geltend. Eine auffallende Empfindlichkeit kommt bei Neurasthenikern vor. Die Verkrümmung des Gliedes kann eine mannigfaltige sein: bei einseitigem Sitz nach der Seite der Verhärtung zu, bei doppelseitigem seitlichen oder solchem am Rücken des Gliedes nach oben; nach unten nur bei Verhärtung des spongiösen Körpers der Harnröhre. Je weiter nach vorn der Knoten liegt, um so winkeliger ist die Abknickung; je weiter nach hinten, um so mehr weicht das Glied als Ganzes ab und kann sich an die vordere Bauchwand oder an den Oberschenkel und die Leistenbeuge anlegen. Es kann auch einen Teil eines Kreises beschreiben. Infolge Störung des Blutzuflusses kann ferner die Erection ganz gehemmt sein oder unvollständig bleiben oder im vorderen und hinteren Teil des Gliedes ungleich ausfallen. Behinderung und selbst Unmöglichkeit des Beischlafes oder der Samenentleerung wird bald durch die Formveränderung des Gliedes, bald durch die Schmerzhaftigkeit bei Zerrung der verhärteten Stelle hervorgerufen werden können, auch durch die mechanische Behinderung des Samenabflusses. Dagegen sind Störungen der Harnentleerung verhältnismäßig selten und treten nur auf, wenn die Knickung eine rechtwinklige ist oder die Knoten gegen die Harnröhre vorragen. Nur bei zahlreichen oder sehr ausgedehnten Knoten mit Untergang des Schwellkörpers kann eine Verkrümmung des Gliedes in schlaffem Zustande vorhanden sein.

Die Behandlung richtet sich zunächst nach den Ursachen: bei entzündlichen Processen resorbirende Mittel, Bäder, Massage, bei Lues specifische Behandlung, desgleichen entsprechende Behandlung bei Diabetes, Gicht u. s. w. Die Resultate sind aber bisher keine sehr günstigen. Auch die infolgedessen aufgenommene operative Behandlung hat keine großen Erfolge aufzuweisen. Exstirpation der Knoten könnte nur dann Aussicht auf Erfolg haben, wenn die Verhärtung beweglich ist oder isolirt, scharf begrenzt in einem Schwellkörper sitzt; aber auch dann bleibt das Resultat noch zweifelhaft. Bei Diabetes ist die Operation contraindicirt. Thiosinamininjectionen haben sich als erfolglos erwiesen. E. Samter.

Dr. Fritz Pendl (Wien): **Fremdkörper in der männlichen Harnröhre.** (Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 6.)

Dem Beitrag liegen zwei Fälle zu Grunde. Der erste betrifft einen 2jährigen Knaben. Vor einem halben Jahre bemerkte die Mutter, daß er beim Urinlassen weinte und preßte; einige Jahre später ging zum ersten Male blutiger Harn ab. Die Schmerzen beim Harnlassen haben sich seither gesteigert, von Zeit zu Zeit geht Blut mit dem Harn ab. Die Untersuchung

mit der Steinsonde ergab ein mäßig großes, hartes Concrement Steinschnitt in zwei Etagen; Seidennähte. Der prävesicale Raum wird mit einem Jodoformgazestreifen drainirt. Glatte Heilung, vollständige Genesung. Bezüglich der Provenienz der Nadel, die sich als Kern des Concrements erwies, nimmt Verf. an, daß das Kind die Nadel verschluckt und daß dieselbe den Darm perforirt hat und in die Blase eingewandert ist.

Der zweite Fall betrifft einen 38jährigen Patienten, bei dem man auf Grund der klinischen Erscheinungen die Diagnose auf Phosphatsteincystitis und Pyelitis gestellt hat. Es wird daraufhin zur Lithotripsie geschritten. Ein Concrement wird gefaßt und eingestellt. Als man an die Zertrümmerung gehen wollte, verschwand schon nach den ersten Drehungen der Schraube des Lithotriptors das Gefühl von Rauhigkeit; der Widerstand war von Anfang an äußerst gering und erlaubte ein völliges Aufeinanderschrauben der Branchen des Lithotriptors. Nach einigen vergeblichen Versuchen, ein widerstandsfähiges Concrement zu fassen, zog Verf. den Lithotriptor aus der Blase und gewahrte an seinen Branchen kleine Partikelchen einer fettartigen Substanz. Bei der sofort vorgenommenen Cystoskopie sah man weißglänzende, wie Krystalldrusen aussehende Körper, die anscheinend auf der Flüssigkeit schwammen oder an der vorderen Blasenwand fixirt waren. Nun wurde sofort der hohe Blasenschnitt ausgeführt. Die Operation förderte 30 g voll bis 4 cm langer, teils spindelförmiger oder kugeliger, teils vom Lithotriptor breitgequetschter, weicher und zäher Körper zu Tage, über deren Natur vorläufig nichts Sicheres angegeben werden konnte; sie schienen Fett oder Wachs zu sein und waren größtenteils in eine, allerdings dünne Schicht sandiger Incrustationen eingebacken. Blasennaht, Verweilkatheter. Am 16. Tage Entfernung des Katheters. Der Patient mußte aber, da er noch immer nicht spontan uriniren konnte, dreistündlich katheterisirt werden. Nach weiteren sechs Tagen vermochte der Patient spontan zu uriniren, nach weiteren fünf Tagen wird er mit völlig geheilter Wunde entlassen. Die chemische Untersuchung ergab, daß die Fremdkörper aus Paraffin bestanden und außer den anhaftenden Incrustationen keine anderen Substanzen enthielten. Bezüglich der Provenienz des eigenartigen Fremdkörpers verweigerte der Patient jede Angabe, so daß die Annahme am nächsten liegt, daß der Patient aus Gründen, welche zu verschweigen ihm die Scham gebot, sich die Paraffinstücke selbst in die Urethra eingeführt habe und dieselben in die Blase geglitten seien. Lubowski.

Durand: **Diverticule de l'urèthre pénien.** (Société de chirurgie de Lyon, 12. December 1900. Revue de chirurgie 1901, S. 139.)

D. hat bei einem zweijährigen Knaben ein hühnereigroßes Divertikel der Harnröhre exstirpirt; dasselbe communicirt mit der Harnröhre durch einen 1 cm langen Spalt; bei jeder Miction dehnte sich die Tasche aus und zwischen den Harnentleerungen befand sich eine gewisse Menge Harn in ihr. Excision, Naht der Schleimhaut und der Haut. Mankiewicz.

Orthmann: **Fall von periurethralem Carcinom.** (Gesellschaft f. Geburtsh. u. Gynäkol. zu Berlin. Centralbl. f. Gynäkol. 1901. No. 8.)

Das periurethrale Carcinom hatte Walnußgröße und stammte von einer 75jährigen Frau. Seit zwei Jahren sollen unregelmäßige Blutungen bestanden haben. Die Urethra verlief mitten durch den Tumor hindurch und mündete in einen schmalen, kaum sichtbaren Spalt genau in der Mitte des Tumors. Der Tumor wurde exstirpirt; 3 cm von der Urethra wurden resecirt. Die Reconvalescenz war glatt; es trat nur eine ganz vorübergehende Incontinenz ein. Die Patientin konnte nach 14 Tagen mit einer kleinen granulirenden Stelle oberhalb der Urethra, aber vollkommener Continenz entlassen werden. Immerwahr (Berlin).

Dr. G. Marwedel: **Erfahrungen über die Beck'sche Hypospadie-Operation.** (Aus der Heidelberger chirurgischen Klinik. Beiträge zur klinischen Chirurgie 1900, Bd. 29, Heft 1.)

Die von Beck in den Jahren 1897—1898 vorgeschlagene, durch außerordentliche Einfachheit der Technik sich vorteilhaft auszeichnende Operation knüpft an die leichte Dehnbarkeit und Elasticität der Harnröhre an und besteht darin, daß man nach Umschneidung der Harnröhrenmündung die Urethra samt ihrem Corpus cavernosum an der Unterfläche des Penis eine Strecke weit aus ihrem Lager auslöst, um sie dann distalwärts zu verziehen und mit der Mündung in die Kuppe der Eichel einzunähen. Beck versuchte die Einbettung der mobilisirten Harnröhre in die Glans auf zweierlei Weise herbeizuführen, einmal durch Tunnellirung der Eichel, wobei diese mit einem Troicart schräg durchstochen und die Urethra durch das Bohrloch hindurchgezogen wurde, ein anderes Mal durch mediane Spaltung und Vertiefung der vorderen Eichelrinne, deren Wundränder über der eingelegten Urethra schließlich wieder mit Naht vereinigt wurden. In seiner zweiten Publication empfahl Beck im Wesentlichen die letztere Modification, während v. Hacker, der ohne Kenntnis der Beck'schen Arbeit eine Eichelhypospadie mit Mobilisirung der Harnröhre und Durchbohrung der Glans geheilt hatte, für die Anwendung dieses Verfahrens eintrat. In ähnlicher Weise wurde von Bardenheuer die Tunnellirungsmethode ausgeführt und befürwortet. Der Gedanke, die Verlegung des Orificium urethrae durch Zug in der geschilderten Weise zu bewirken, ist so naheliegend und einleuchtend, daß schon bald nach Bekanntwerden der Beck'schen Vorschläge an der Heidelberger Klinik sein Verfahren aufgegriffen und nachgeahmt wurde. Im Ganzen wurde die Operation bisher in sieben Fällen angewendet, die sämtlich Kinder im Alter von 1—7 Jahren betreffen. Drei derselben zeigten das gewöhnliche Bild der Eichelhypospadie, bei den übrigen bot die Mißbildung etwas stärkere Grade, so daß dieselben vielleicht als Uebergangsformen zu Penishypospadie bezeichnet werden können, allerdings einer

Penishypospadie geringsten Grades. In keinem Falle war die Distanz zwischen der hypospadischen Urethralmündung und dem Ende der Glans größer als $1^1/_2$ cm, für welche Formen die Beck'sche Methode eigentlich auch berechnet ist.

Was nun das Resultat der Nachprüfung des Beck'schen Verfahrens betrifft, so bemerkt Verf., daß trotz aller Einfachheit der Methode Störungen in der Wundheilung oder vielmehr Mißerfolge nicht erspart worden sind; mehrfach kam es zu frühzeitigem Durchschneiden der Fixationsnähte der Urethra, die dünne Harnröhre zog sich zurück, und das Resultat war nach zehn Tagen genau wie vor der Operation. Bei kleinen, ungeberdigen Kindern läßt sich eben trotz aller Sorgfalt und Ueberwachung eine Verunreinigung der Wunde, eine Zerrung in den Nähten etc. nicht immer vermeiden. In fünf Fällen gelang die Einheilung der Harnröhrenmündung an der gewünschten Stelle, und zwar dreimal gleich bei dem ersten Eingriff und zweimal allerdings erst in zweiter Sitzung. In den beiden letzteren Fällen gewann man den Eindruck, daß die Operation bei der Wiederholung leichter und angenehmer war als die ersten Eingriffe bei denselben Patienten, weil die durch geringe Narbenbildung resistenter und dicker gewordene Urethra sich besser fassen und fixiren ließ. Beck und v. Hacker erklären das Einlegen eines Verweilkatheters nach der Operation für unnöthig. Auf der Heidelberger Klinik wurde in den ersten Fällen davon abgesehen, später aber doch die Einführung eines dünnen Nélaton-Katheters wenigstens für die ersten Tage vorgezogen, weil die Kinder anfangs beim Uriniren viel über Schmerzen klagten, preßten und schrien und dadurch den operativen Erfolg in Frage stellten. Nach 4—5 Tagen wurde der Katheter, der in der Zwischenzeit ein- oder zweimal gewechselt wurde, weggelassen. Eine Necrotisirung der Harnröhre, wie sie als Folge der circulären Ausschälung der Urethra früher befürchtet sein mag, trat in den Fällen der Heidelberger Klinik nicht auf. Dagegen ereignete es sich zweimal, daß nachträglich an der unteren Fläche des Penis, und zwar im unteren Wundwinkel eine kleine Harnfistel sich bildete, obwohl die Harnröhre an der Kuppe der Glans gut fixirt blieb, obwohl eine Verletzung der Urethra bei der Operation und bei der Naht sicher nicht stattgefunden hatte und der Wundverlauf ohne jegliche entzündliche Reizung sich abspielte. Als Ursache für das Auftreten dieser Fisteln, die sich nach 5 bezw. 12 Tagen bemerkbar machten, ist wahrscheinlich die starke Anspannung der ausgezogenen Harnröhrenwand zu beschuldigen, die wohl zur Entstehung einer kleinen Distensionsnecrose führte. Solche Complicationen in Form nachträglicher Harnfisteln sind recht unangenehmer Natur, weil die Beseitigung derselben in der Regel erst nach längerer Nachbehandlung bezw. wiederholten Nachoperationen gelingt. Es ist wichtig, dieses Vorkommnis zu kennen und demselben womöglich vorzubeugen, indem man von einer forcirten Traction der Urethra absieht oder in Fällen von besonderer Spannung den Penis durch Anlegen eines Heftpflasterverbandes volarwärts niederdrückt, wodurch für die erste Zeit der Spannung entgegengewirkt wird.

Alles in Allem gelangt Verf. zu dem Schlusse, daß das Princip des Beck'schen Verfahrens sehr glücklich erdacht ist, der Wert desselben durch die verschiedenen oben angeführten Mißlichkeiten nicht herabgesetzt wird und das Verfahren daher weitgehende Anwendung und Empfehlung verdient. Lubowski.

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Dr. Levinson: **Ueber den Einfluss der Castration und ähnlicher Operationen auf die gesunde Prostata.** (Dorpater Dissertation. Wratsch 1901, No. 5.)

Verf. hat den Einfluß der Castration, sowie der beiderseitigen Unterbindung der Samenstränge und der Vasa deferentia, ferner der Durchschneidung der Vasa deferentia, sowie der Excision des Plexus spermaticus internus auf die gesunde Prostata studirt. Die Experimente wurden an Hunden und Kaninchen ausgeführt. Er gelangte zu folgenden Schlüssen: Unter dem Einfluß der Castration und ähnlicher Operationen entstehen primäre anatomische Veränderungen in den Nervenzellen der Prostata. Gesteigerte Spermaproduction in den Samendrüsen wird bei Intactheit der entsprechenden Nervenbahnen von gesteigerter Secretion der Prostata begleitet, d. h. die Hoden vermögen die Function der Prostata zu beeinflussen. Die Prostata kann auch bei vollständiger Intactheit der Hoden der Atrophie verfallen. Falls gewisse Nervenbahnen erhalten sind, so genügt es, daß nur einige Samencanälchen des einen Hodens ihre physiologische Function behalten, um den normalen Bau der Prostata aufrecht zu erhalten. Die Atrophie der Prostata wird durch Zugrundegehen ihrer sämtlichen mit ihrer secretorischen Function in Zusammenhang stehenden Zellen bewirkt, was zu vollständiger Degeneration der Drüse führt; die Zahl der elastischen Fasern ist in der atrophirten Drüse nicht geringer, sondern höchstwahrscheinlich sogar größer als in der Norm. Die Veränderungen, welche sich unter dem Einfluß der Castration in den Vasa deferentia abspielen, sind den entsprechenden Veränderungen der Prostata ähnlich. Verschluß des Lumens der Vasa deferentia führt nicht zu Atrophie der Hoden und der Prostata, falls derselbe nicht allzu lange (nicht über 2—3 Monate) bestehen bleibt.

Lubowski.

Dr. A. Guépin (Paris): **Des poussées de prostatite aiguë au cours de l'hypertrophie sénile de la prostate.** (Le progrès médical 1901, No. 6.)

Bei Kranken, welche an seniler Prostatahypertrophie mit completer oder incompleter Urinretention leiden, treten häufig Anfälle von acuter Pro-

statitis auf, die meistenteils durch eine Infection beim Katheterisiren hervorgerufen sind. Ein neuer Beweis dafür, daß die senile Prostatitis glandulärer Natur, Entstehung und Entwicklung ist. Immerwahr (Berlin).

Braun: Ein Beitrag zur Behandlung der Prostatahypertrophie. (Aus der chirurgischen Klinik der Charité. Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 11.)

Bekanntlich ist es die Behinderung der Harnentleerung, welche den Prostatiker dem Arzte zuführt und welche eine Behandlung erfordert. Die Hypertrophie an sich bedarf keiner Behandlung, ist auch einer solchen nicht zugänglich. In dem ersten Stadium der Krankheit, in dem die Blase noch vollkommen entleert wird und häufiger Harndrang während der Nacht und Schwächerwerden des Harnstrahls die einzigen Krankheitssymptome sind, bekommt man in der Charité bei dem den unteren Bevölkerungsklassen angehörenden Material die Kranken noch nicht zu sehen. Meist kommen die Patienten, die bereits im zweiten Krankheitsstadium stehen, und dann auch meist nur, wenn plötzlich vollkommene Harnverhaltung eingetreten ist. Die Diagnose ist hier leicht. Das Alter des Mannes, wie eine Untersuchung per Rectum überzeugen sofort, daß es sich um eine Prostatahypertrophie handelt, und die erste Indication ist die Entleerung des Harns. Bei Prostatahypertrophie verlangt der Katheterismus eine leichte Hand, und deshalb sollte Derjenige, welcher nicht genügende Uebung besitzt, unbedingt sich eines weichen Nélatonkatheters bedienen. Oft kommt man damit überraschend leicht zum Ziele. Gelingt dies nicht, so empfehlen viele Autoren den Gebrauch des englischen Katheters, dem man nach Eintauchen in heißes Wasser jede beliebige Krümmung geben kann, die dann beim Erkalten bestehen bleibt. Das Instrument ist aber in der Hand des Ungeübten durchaus nicht harmlos. In der Charité wird sofort zum Metallkatheter gegriffen, hauptsächlich wegen der leichteren Sterilisirbarkeit desselben. Es werden in der Charité lange Katheter No. 24—26 Charrière mit großem Krümmungsradius verwendet. Wenn man sich mit der Spitze des Katheters stets an die meist wenig veränderte vordere Wand der Harnröhre hält, eventuell mit dem in das Rectum eingeführten Finger etwas nachhilft, so wird man meist zum Ziele kommen. Rechtzeitige Lagerung auf harter Unterlage, eventuell mit erhöhtem Becken, ist dabei erforderlich. Der Hauptvorteil des dicken Katheters besteht darin, daß er weniger leicht Verletzungen macht als ein dünnes Instrument. Er fängt sich nicht in Buchten und Falten, sondern glättet dieselben und schiebt Hindernisse bei Seite. Ist die äußere Harnröhrenmündung zu eng, so wird sie durch einen schnellen Scheerenschlag nach unten zu erweitert, was ein durchaus belangloser und kaum schmerzhafter Eingriff ist. Die Wunde wird mit etwas Jodoform bestreut und heilt, sich selbst überlassen, ohne nachteilige Folgen.

Gelingt die Einführung des Katheters aus irgend einem Grunde nicht, so kommt für Fälle, in denen eine sofortige Operation nicht ausführbar ist, die Blasenpunction in Betracht. Dieser kleine Eingriff, der von jedem Arzt

und an jedem Orte vorgenommen werden kann, ist ungefährlich, jedenfalls viel weniger gefährlich und folgenschwer als die Anlegung eines falschen Weges durch forcirtes Katheterisiren und langes Arbeiten in einer zerfetzten Harnröhre. Zur Not kann die Punction mit einer gewöhnlichen Pravazschen Spritze vorgenommen werden, besser ist ein feiner Troikart in Verbindung mit dem Potain'schen Aspirationsapparat. Der Einstich erfolgt genau in der Mittellinie dicht über der Symphyse. In der Charité hat die Blasenpunction niemals nachteilige Folgen gehabt, selbst nicht bei jauchigem, stinkenden Harn. Für gewöhnlich wird auf der König'schen Klinik der Charité bei Unmöglichkeit des Katheterismus oder bei falschen Wegen jetzt ein anderer Eingriff vorgenommen, die Boutonnière. Dieselbe wird selbst von sehr decrepiden Menschen relativ leicht vertragen. Von der Boutonnièrenwunde aus gelang es in allen Fällen leicht, einen dicken Katheter in die Blase einzuführen, event. unter Leitung des Fingers, und die Blase zu entleeren. Ein Dauerkatheter wurde nie eingelegt, vielmehr noch an demselben Tage versucht, den weiteren Katheterismus auf dem natürlichen Wege, durch die äußere Harnröhrenmündung, vorzunehmen. Dies gelang stets, wobei allerdings in den ersten Tagen noch öfters der in die Wunde eingeführte Finger bei der Führung des Katheters behilflich sein mußte. Später war dies nicht mehr nötig, der Katheterismus vollzog sich glatt und ohne Schwierigkeiten, die Wunde heilte schnell. Nur in einem Falle mußte nach der Operation noch mehrere Male von der Wunde aus unter Leitung des Auges katheterisirt werden, dann aber gelang auch hier der Katheterismus auf natürlichem Wege. Lubowski.

W. Bruce Clarke (London): **Prostatectomy in two Stages, with an Account of seven Cases.** (Vortrag, gehalten auf der chirurgischen Section der 68. Jahresversammlung der British Medical Association in Ipswich. British Medical Journal, 20. Oct. 1900.)

Die der Prostatectomie gemachten Vorwürfe, die besonders die große Mortalitätsziffer derselben hervorheben, suchte Verf. dadurch zu entkräften, daß er die Operation in zwei Zeiten vornahm; seine Methode hat ihm in sieben Fällen Vorzügliches geleistet und seine Erwartungen bei weitem übertroffen. Zunächst wird die Sectio alta ausgeführt, die Blase abgetastet und abgeleuchtet, ein Drain eingelegt und der Kranke die nächsten Tage beobachtet. Meist ist in zehn Tagen der Zeitpunkt für den zweiten Teil der Operation gekommen; die Dauer des Intervalls läßt sich nach dem Alter, Kräftezustand des Patienten und der Beschaffenheit des Urins bestimmen. Der Kranke wird wie bei der lateralen Lithotomie operirt; der Zeigefinger der linken Hand drängt von der suprapubischen Oeffnung aus die Prostata nach dem Perineum, wo sie ganz oder stückweise enucleirt wird, mit ihr meist Partien der Samenblasen. Die Nachbehandlung ist einfach, man drainirt durch die Perinealwunde und tamponirt leicht; die suprapubische Oeffnung ist bald geheilt. In seinen sieben Fällen erzielte Verf. mit dieser Methode fünfmal völligen Erfolg, die Kranken konnten ihren Gesamtharn

auf natürlichem Wege entleeren; in einem Falle erübrigte sich der zweite Teil der Operation, weil nach dem ersten schon völlige Heilung eintrat, und in dem letzten Falle mußte Verf. von dem zweiten Teil der Operation wegen des Schwächezustandes des Kranken Abstand nehmen. Für harte, fibröse Vorsteherdrüsen, die weder durch Castration noch durch Vasectomie geheilt werden können, dürfte die vom Verf. vorgeschlagene Methode der Nachahmung sehr wert sein. Blanck (Potsdam).

A. Freudenberg: **Soll man während der Bottini'schen Incision den Zeigefinger im Rectum des Patienten haben?** (Centralblatt für Harn- und Sexualorgane 1901.)

F. Schlaginweit: **Ueber die Schwierigkeit, den Bottinischen Incisor an der gewünschten Stelle der Prostata anzusetzen.** (Ibidem.)

Angriff und Verteidigung! F. tritt der Sch.'schen Forderung, während des Schneidens den Zeige- resp. auch noch den Mittelfinger im After zu behalten, auf's Energischste entgegen. Er empfiehlt dagegen auf's Wärmste, das Anhaken des Instrumentenschnabels durch Einführen des rechten Zeigefingers zu controliren und sich auf diese Weise gleichzeitig über das Längenverhältnis und Consistenz zu vergewissern. F. hat wohl bei weitem die größte Anzahl der Operateure, sowie eine große, persönliche Erfahrung auf seiner Seite. Sch. hingegen arbeitet mit einem neuen Instrument, welches noch dazu erst in der Zukunft gebrauchsfähig werden soll, sodann ist seine Erfahrung eine geringe. Mithin neigt die Wagschale momentan zu F. hinüber. Jedoch, qui vivra, verra! Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Dr. Paul Linser (Tübingen): **Ein Fall von Dystopia testiculi transversi.** (Beiträge zur klin. Chirurgie 1900, Bd. 29, Heft 2.)

Bei dem betreffenden $2\frac{1}{2}$ Jahre alten Kinde bestand eine Verdoppelung des rechtsseitigen Hodens mit Ausführungsgang nebst gleichzeitigem Fehlen der linken entsprechenden Organe. Beide Hoden lagen in einer gemeinsamen Scheidenhaut, hatten gleiche und normale Größe, waren deutlich aus Haupt- und Nebenhoden zusammengesetzt und besaßen bis an die Blase getrennte Vasa deferentia und Samenstränge. Bei dem Kinde bestand zugleich ein rechtsseitiger Leistenbruch, was aber nur insoweit Interesse bietet, als, wie so häufig, auch hier eine Mißbildung des Genitalapparates mit einer Hernie vergesellschaftet war.

Wenn man also aus dem Nachweis zweier, bis an die seitliche Blasenwand vollständig getrennter Samenstränge den Schluß ziehen darf, daß der Knabe im Besitze eines vollkommen ausgebildeten Geschlechtsapparates ist, also neben den beiden Hoden zwei normale Deferentia und wohl auch Samenblasen hat, so darf man wohl zur Erklärung der vorliegenden Einseitigkeit am ehesten eine reine Transposition des linken Hodens und Samenstranges in die rechte Scrotalhälfte annehmen, d. h. den seltenen Fall einer reinen Dystopia testiculi sinistri transversi. Bezüglich der Entstehung schließt sich

Verf. der von v. Lenhossek geäußerten Ansicht an, daß eine fehlerhafte einseitige Anlage beider Hoden vorliege, um so mehr als beide Hoden im vorstehenden Falle ganz entwickelt und symmetrisch in gemeinsamer Tunica vaginalis gelegen sind. Lubowski.

Dr. A. Stolz: **Ueber Totalnecrose des Hodens bei Mumps.** (Mitteilungen aus den Grenzbezirken der Medicin und Chirurgie 1900, Bd. 7, Heft 2 und 3.)

So harmlos die epidemische Parotitis im Allgemeinen verläuft, wenn sie frei von Complicationen bleibt, so unangenehm und geradezu gefährlich können die hinzutretenden Complicationen werden. Als weitaus häufigste Complication war die ein- oder doppelseitige Orchitis schon zu Hippokrates' Zeiten bekannt, und seitdem hat diese eigenartige Metastasenbildung, ganz abgesehen von ihrem klinischen Interesse, schon um ihrer theoretischen Bedeutung willen die Aufmerksamkeit der Aerzte immer wieder auf sich gezogen. Wenn nun auch durch das Hinzutreten einer Orchitis in der Regel die Krankheit nur um einige Zeit verlängert wird und eine besondere Gefahr für das Leben daraus nicht erwächst, so ist sie doch mehr als andere Complicationen dadurch gefürchtet, weil sie zu einer Atrophie des befallenen Organes, in Fällen von doppelseitiger Orchitis wohl auch zum völligen Functionsverlust beider Drüsen führen kann. Dieser Ausgang von Mumps-Orchitis in Atrophie ist ein überraschend häufiger. Nach übereinstimmender Ansicht der Autoren scheint die Intensität der Entzündung keinen maßgebenden Einfluß auf die Entstehung der Atrophie zu haben. Von Bedeutung scheint auch hier in erster Linie der Character der betreffenden Epidemie zu sein. Die Verkleinerung des Hodens kann in jedem beliebigen Stadium der regressiven Metamorphose stationär bleiben; sie kann aber auch so weit gehen, daß von den Hoden nichts als ein fibröser, kaum fühlbarer Strang zurückbleibt. Auch für die Zeit, innerhalb welcher sie erfolgt, läßt sich eine Gesetzmäßigkeit feststellen. Schon nach Wochen kann die Drüse bis auf ein Minimum geschrumpft sein, in anderen Fällen erreicht sie erst nach einem Jahre und mehr ihr definitives Volumen. Im Allgemeinen bildet sich die Atrophie beim Hoden im Vergleich zu anderen, bei Entzündungen der Schrumpfung anheimfallender Organe, z. B. der Niere oder der Leber, auffallend schnell aus. Ob die Mumps-Orchitis mehr als die Orchitiden aus anderen Ursachen zum Ausgang in Atrophie neigt, ist schwer zu sagen. Aus den in der Litteratur vorliegenden anatomischen Untersuchungen von Hoden, die nach Mumps-Orchitis atrophirten, läßt sich ein besonders einheitliches Bild der dabei Platz greifenden anatomischen Vorgänge nicht entwerfen.

Verf. berichtet nun über einen hierher gehörigen Fall aus der Straßburger chirurgischen Klinik. Derselbe betrifft einen jungen Mann mit einem sehr stark atrophirten linken Hoden, welcher der Sitz so heftiger Schmerzen geworden war, daß er durch Castration entfernt werden mußte. Die makro- und mikroskopische Untersuchung des exstirpirten Hodens ergab, daß es

sich in diesem Falle um eine Totalnecrose des ganzen Hodens ohne nennenswerte Beteiligung des Nebenhodens gehandelt hat, wobei die Gleichmäßigkeit der Necrose den Schluß zuließ, daß dieselbe rasch eintrat und in relativ kurzer Zeit über den größten Teil des Organs sich ausbreitete. Klinisch war in vorliegendem Falle der protrahirte Verlauf und das abwechselnde Erkranken der Parotis und der Hoden etwas ungewöhnlich: Anfangs März Beschwerden in Parotis und Hoden, Ende April ein Recidiv der Hodenentzündung und anfangs März wieder eine Anschwellung der Parotisgegend. Demgemäß wäre der Fall aufzufassen als eine Mumps-Orchitis, bei der anscheinend ohne andere Complicationen und auch ohne besondere stürmische Erscheinungen doch eine Totalnecrose des Hodens eintrat. Merkwürdiger Weise wurde das necrotische Gewebe einfach abgekapselt und allmählich resorbirt und organisirt, ohne daß es zu einer Eiterung kam. Eine Erklärung für diesen abweichenden Verlauf ist weder aus der Krankengeschichte, noch aus dem anatomischen Befunde zu ersehen. Es muß dahingestellt bleiben, ob eine besondere Art von Mikrobien oder besondere Virulenzverhältnisse oder auch individuelle Momente dabei im Spiel waren. Die Art und Weise, in welcher in diesem Falle die Atrophie zu Stande kam, ist naturgemäß auch eine andere als in den bisher beschriebenen. In letzteren ist es eine Schrumpfung durch narbige Contractur des gesamten gewucherten interstitiellen Bindegewebes, wodurch die Drüsenelemente erstickt werden und dann der Resorption anheimfallen. Hier handelt es sich um eine allmähliche, nur an der Peripherie angreifende Resorption und Substituirung der necrotischen Masse durch neues Gewebe, bei der die mehr central gelegenen Partien vorläufig unverändert liegen bleiben.

Für den Chirurgen gewinnt die Hodenatrophie in den Fällen ein besonderes Interesse, in welchen zu ihr eine Hyperästhesie des schrumpfenden oder geschrumpften Organes, eine Hodenneuralgie, tritt, was gar nicht selten vorzukommen scheint. In dem Falle des Verf.'s konnte die Indicationsstellung zur Castration keine Schwierigkeiten bereiten. Man entschloß sich dazu um so eher, als man bei der fühlbaren Härte und Kleinheit des Organes eine Function desselben von vornherein ausschließen konnte und daneben der andere Hoden ganz normal war. **Lubowski.**

— —

VI. Blase.

Prof. v. Zeissl: **Innervation der Blase.** (Vortrag in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien. Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 6.)

Durchtrennung der Nervi hypogastrici bei gefüllter Blase und intacten Erigentes hatte nie ein Ausfließen des Blaseninhaltes zur Folge. Reizung des N. erigens, welche nach vorheriger Durchtrennung der Nervi hypogastrici vorgenommen wurde, bewirkte in allen Versuchen Detrusorcontraction und

Sphincteröffnung. Reizung der Nervi hypogastrici bei intacter Blase und verschlossener Harnröhre ruft zunächst eine Contraction der Ringmusculatur der Blase hervor, welche alsbald von einer beträchtlichen Erschlaffung des Detrusors gefolgt wird. Wurde bei der Versuchsordnung das periphere Ende des Erigens gereizt, nachdem vorher die Hypogastrici durchschnitten waren, so erfolgte, obgleich der Detrusor am ungleichschenkeligen Luft-Wassermanometer keinen Ausschlag hervorrief, doch Sphinctererschlaffung und infolgedessen Ausfließen von Wasser aus dem Balloninstrument. Da es bei der erwähnten Versuchsanordnung gelungen ist, auch die minimalste Detrusorcontraction unwirksam zu machen, so kann man sagen, daß das Ausfließen aus der Blase ohne Beihilfe des Detrusors erfolgt, daß sich also durch Erschlaffung des Sphincters der Blasenverschluß öffnet. Ließ man Flüssigkeit aus der Mariotte'schen Flasche in die Harnröhre, von dieser in die Blase, die mit dem Balloninstrument armirt war, fließen, so wurde das Fließen während der Erection unterbrochen. Hörte man mit der Reizung auf, so trat nach derselben, sobald die Erection abgeklungen war, das Fließen stärker als vor der Reizung auf. Dieser Vorgang ist wieder nur durch die Erschlaffung des Sphincters zu erklären. Wurde bei derselben Anordnung die Mariotte'sche Flasche oder die Druckflasche so gestellt, daß das Fließen gegen die Blase durch den Sphincterverschluß verhindert wurde, so konnte man bei jeder Erigensreizung ein Fließen während der Reizung beobachten. Das Fließen hörte, sobald die electrische Reizung sistirte, durch Sphincterverschluß wieder auf. Auch bei diesen Versuchen waren die Hypogastrici durchtrennt. Wurde bei intacter Blase und verschlossener Harnröhre der Erigens gereizt, so sah man nach abgelaufener Reizung unter 13 Versuchen 12mal das Niveau des ungleichschenkeligen Luft-Wassermanometers oder des gleichschenkeligen Wassermanometers tiefer stehen als vor derselben. Das zeigt, daß thatsächlich die Ringmusculatur erschlafft. Auch bei diesen Versuchen waren früher die Hypogastrici durchschnitten worden. Verf. hält demnach das von v. Basch aufgestellte Gesetz der gekreuzten Innervation für die Innervation der Blase aufrecht, in dem Sinne, daß er annimmt, daß der Hypogastricus motorische Fasern für die Ringmusculatur der Blase, den Sphincter einbegriffen, und hemmende für den Detrusor führt. Des Weiteren nimmt er an, daß der Erigens motorische Fasern für den Detrusor und hemmende für die Ringmusculatur, den Sphincter einbegriffen, enthält.

Lubowski.

Czyhlarz und Marburg: **Ueber cerebrale Blasenstörungen.** (Wiener klin. Rundschau 1900, No. 47.)

Cerebrale Blasenstörungen sind alle jene, die im Verlaufe cerebraler Affectionen auftreten, so lange dieselben ohne Trübung des Bewußtseins und der Psyche einhergehen, vorausgesetzt völlige Intactheit des übrigen nervös-musculös drüsigen Blasenapparates. Bei einseitigen Läsionen der motorischen Zone der Hirnrinde, und zwar, wie es scheint, in der Gegend des Hüftcentrums, fanden sich Störungen der Blase derart, daß die will-

kürliche Entleerung des Urins gehemmt war, also Retention. Dieselbe war jedoch vorübergehend. Bei doppelseitigen Herden konnten die Vortragenden wegen Mangel an Material zu keinem bestimmten Schluß kommen. Subcorticale cerebrale Centren scheinen einen gewissen Einfluß auf die Blase zu haben. Oft, wenn uns der Harndrang zu Bewußtsein kommt, erfolgt die Miction doch ohne Einfluß des Willens, also automatisch. Die Vortragenden fanden in einigen Fällen von Läsionen des Corpus striatum Incontinentia urinae. Bei der Nähe des Thalamus konnte man an eine Mitbeteiligung desselben denken und die Blasenstörung auf die Thalamusläsion zurückführen. Für ihre Fälle glauben die Vortragenden jedoch den Nachweis geführt zu haben, daß eine Mitbeteiligung des Thalamus ausgeschlossen ist. Die Bahnen, welche diese Centren mit dem Rückenmark verbinden, scheinen in der Gegend der Pyramiden zu verlaufen. Damit aber dauernde Störungen der Blase auftreten, müssen beide Pyramiden, und zwar ziemlich vollständig zerstört sein. Bezüglich des Einflusses des Kleinhirns auf die Blase enthalten sich die Autoren vorläufig eines bestimmten Urteils. Lubowski.

Axel Lendorf: **Beiträge zur Histologie der Blasenschleimhaut.** (Kopenhagen 1900.)

Verf. behandelt Streitfragen der mikroskopischen Anatomie der Blasenschleimhaut, so namentlich die in pathogenetischer und physiologischer Beziehung wichtigen Fragen nach Existenz von Lymphgefäßen und Drüsen in der Mucosa und über dem Bau des Epithelium. Endlich zielten die Bestrebungen darauf hin, die noch nicht gekannten Nervenelemente zu finden.

Betreffs der Lymphgefäße der Blasenschleimhaut waren solche gewiß früher, doch ohne Hilfe des Mikroskops nachgewiesen worden, die späteren Untersuchungen aber fielen sämtlich negativ aus. Es ist nunmehr Verf. gelungen, die Existenz der Lymphgefäße — jedenfalls am unteren Blasenabschnitt — außer allem Zweifel zu stellen. Zu diesem Zwecke wurde folgenderweise vorgegangen. Nach vorheriger centrifugaler Injection (durch die A. hypogastrica) der Arterien, Venen und Capillaren der Schleimhaut mit Berlinerblau oder Karminleim wurde die Blase herausgenommen und jetzt Einstichsinjection in die Oberfläche der Mucosa mit einer Aufschwemmung von chinesischer Tusche in Wasser gemacht. Nach zahlreichen Versuchen ist es hierdurch gelungen, die Lymphgefäße mit der Tuschmasse zu füllen und schöne Präparate der abdissecirten Schleimhaut zu gewinnen. Die mikroskopischen Bilder, die in sehr deutlicher Weise das Netz der Lymphgefäße, sowie sämtlich das gegenseitige Verhalten der Blutgefäße darlegen, sind der Abhandlung beigegeben.

Wie mit den Lymphgefäßen ist es auch mit der Drüsenfrage gegangen. Die spätesten Untersuchungen haben das Vorkommen echter Drüsen in der Blasenschleimhaut völlig in Abrede gestellt. Verf. zeigt, durch welche Fehlerquellen dieses Resultat hervorgebracht wurde und liefert danach durch sorgfältige eigene Untersuchungen von Individuen in sehr

verschiedenem Alter den Beweis, daß solche Drüsen wirklich vorhanden sind. Durch Einspritzung der Fixationsflüssigkeit in die Blase unmittelbar nach dem Tode gelang es immer, das Epithelium in unverändertem, wohl bewahrtem Zustande zur Untersuchung heranzuziehen. Hierdurch wird festgestellt, daß die Blasenschleimhaut Drüsen, speciell an den Uretermündungen, am Trigonum Lieutandii und im Fundus, enthält. Die Drüsenanlagen zeigen sich intraepithelial erst ziemlich spät nach der Geburt, und ihre weitere Entwicklung zu Drüsenschläuchen geschieht im erwachsenen Alter. Die Bildung der sogen. „von Braun'schen Leisten" ist secundär. Die Bedeutung der Schleimhautdrüsen für Cystenbildungen und Hypertrophie des sogen. mittleren Prostatalappens wird hervorgehoben.

Zur Untersuchung des Epitheliums wurden Blasen sowohl von Menschen als von verschiedenen Säugetieren verwertet. Es wurden jedesmal Schnittpräparate, Isolationspräparate und Flächenpräparate hergestellt und die Blasen sowohl in contrahirtem als mehr oder weniger ausgedehntem Zustande untersucht. Nachdem Verf. auf die Ursachen der Irrtümer früherer Forscher aufmerksam gemacht hat, kommt er zu dem Resultat, daß das Epithelium nicht, wie früher allgemein angenommen wurde, aus mehreren Zellenschichten, sondern nur aus zwei Schichten, sowohl in der contrahirten als in der gefüllten Blase, besteht. Die Zellen dieser zwei Schichten haben keine constante Form und die oberflächlichen sollen ihrem Wesen nach von den tieferen verschieden sein.

Die Nervenelemente der Blasenschleimhaut sind sehr unvollkommen gekannt, sowohl bei Menschen als bei Säugetieren. Nur wenige und unvollständige Untersuchungen liegen vor. Durch die Methylenblaumethode wurden Blasen von Maus, Ratte, Schaf, Ochs und Schwein untersucht. Es zeigte sich, daß die Nervenelemente der Schleimhaut ein Netzwerk feiner, markloser Fädchen, welche Ausläufer von Ganglienzellen, die in der Schleimhaut selbst liegen, darstellen. Die Ausläufer sind teils während ihres Verlaufes, teils an ihrer Endigung mit eigentümlichen „baumartigen" Perinealapparaten, die zwischen den Epithelzellen liegen, versehen. Nähere Details müssen in der lesenswerten Abhandlung nachgesehen werden.

Max Melchior (Kopenhagen).

Pollock: **Beitrag zur Kenntnis der Trabekelblase bei der Frau.** (Centralblatt für Harn- und Sexualorgane 1901, No. 4.)

Die peripheren Ursachen für das Entstehen der Trabekelblase (Stricturen, Steine, Prostatahypertrophie) kommen bei der Frau wenig oder gar nicht in Betracht. Hingegen ist dies häufiger bei Tabes dorsalis der Fall. Als andere Ursachen, wenn sie länger anhalten, dürften anzuführen sein: Retroflexio uteri gravidi, hochgradige Retroflexionen des nicht graviden Uterus, Tumoren. Bei Retroflexionen des nicht graviden Uterus hat Verf. trotz erheblicher Einstülpung der Blasenwand von Seiten des Cervix keine Balkenblase gesehen. Dieses Moment scheint also zur Bildung einer solchen allein nicht ausreichend zu sein. Es bedarf dazu noch eines weiteren Factors.

Einen solchen Fall hat P. zu beobachten Gelegenheit gehabt und hält ihn seiner Seltenheit wegen der Veröffentlichung für wert. Es handelt sich um eine 34jährige Frau mit einer Retroflexio uteri partim fixata, deutlicher Einstülpung der Blasenwand, Polyurie und Pollakiurie, zuckerhaltigem Harn. Verf. hält sich für berechtigt, als den zweiten begünstigenden Factor die Polyurie anzusprechen. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Dr. Bierhoff: **Oedema bullosum vesicae.** (Medical News, 24. November 1900, Separatabdruck.)

Verf. liefert einen weiteren Beitrag zu der von Kolischer in seinem Aufsatze „Erkrankungen der weiblichen Harnröhre und Blase“ beschriebenen, äußerst characteristischen und interessanten Form von Harnblasenödem. Im Ganzen hat er selbst 15 Fälle von typischem Oedema bullosum beobachtet. Es waren darunter: 4 Fälle von Carcinom, von dem gleichzeitig Uterus und Parametrium ergriffen waren, 4 Fälle von Cystitis catarrhalis colli, 1 Fall von Cystitis suppurativa colli, 1 Fall von Cystitis gonorrhoica colli, 1 Fall von oberflächlichen Ulcerationen, die sich im Anschluß an eine Cauterisation durch die Lampe des Cystoskops eingestellt haben, 1 Fall von Pyosalpinx mit parametritischem Exsudat, 1 Fall von Cystocele ohne bemerkbare entzündliche Veränderungen in den Blasenwandungen, und 1 Fall von Urethritis mit Uebergreifen des Krankheitsprocesses auf den Rand des Harnblasensphincters. In den ersten vier Fällen war es augenscheinlich, daß der Krankheitsproceß zunächst vom Uterus auf das Parametrium und dann auf die Harnblasenwand übergegangen war. In allen vier Fällen war die Basis der Harnblase am Ligamentum interuretericum afficirt und durch hervorspringende Querfalten characterisirt, die in drei Fällen sich auf die eine bezw. beide Uretermündungen erstreckten; in dem vierten Falle waren beide Uretermündungen verschont. Die afficirten Partien der Harnblase waren in allen Fällen mit ödematöser bezw. hyperämisch-ödematöser Schleimhaut bedeckt, die zahlreiche durchsichtige Bullae aufwies. Von Seiten der Harnblase bestand in zwei Fällen gesteigerte Frequenz des Harndrangs nebst Schmerzhaftigkeit der Urination, in zwei Fällen diurne sowohl, wie nocturne Harnincontinenz. In den ersten beiden Fällen deutete der Character des Urins auf bestehende entzündliche Veränderungen der Harnblase, in den übrigen beiden Fällen war der Harn vollständig normal, und zwar sowohl makroskopisch wie auch mikroskopisch. In den vier Fällen von catarrhalischer Entzündung des Blasenhalses, wie auch in den Fällen von suppurativer und gonorrhoischer Cystitis colli, wie auch schließlich in dem Falle von Urethritris zeigte die Circumferenz des Blasensphincters einzelne durchsichtige Bläschen. In einem Falle war das Trigonum in dieser Weise afficirt, während der übrige Teil der Blase normal war. Bei allen diesen Patienten prävalirten die Symptome des Grundleidens, nämlich die der Cystitis bezw. Urethritis, die in abnormer Frequenz des Harndranges bestanden, begleitet von Schmerz oder Tenesmus verschiedenen Grades.

In den Fällen, in denen die in Rede stehende characteristische Affection im Anschluß an die oben bezeichneten Ulcerationen sich entwickelt hat, befanden sich die Bullae unmittelbar an der Circumferenz des Geschwürs.

Lubowski.

F. Rörig: Tuberculose der Harnorgane und ihre Behandlung. (Centralblatt für Harn- und Sexualorgane 1901, No. 5.)

R. bespricht hier in sehr ausführlicher Weise die Krankengeschichte einer 38jährigen, an Blasentuberculose leidenden Patientin, die sich zwar noch in Behandlung befindet, aber bereits so sehr gebessert hat, daß die Veröffentlichung des Falles angebracht erscheint. Die Behandlung bestand hier in der internen und localen Anwendung von Tuberculocidin in Verbindung mit Sublimatinstillationen. Sein Vorschlag für die zukünftige Behandlung der Tuberculose der Blase geht dahin: „Bei Blasentuberculose ist vor Beginn der causalen Therapie nach Klebs die Beseitigung der meist vorhandenen Mischinfection durch Sublimat in Form von wöchentlich 2—3mal anzuwendenden Instillationen von 1 : 5000 bis 1 : 1000 anzustreben. Diese Instillationen sind in möglichst geringen Mengen, etwa 3 g, in die zuvor tropfenweise entleerte Blase vorzunehmen, bis eine Reinigung des localen Entzündungsherdes erreicht bezw. sonst eine Beseitigung oder wenigstens erhebliche Herabsetzung der Nebenaffection nachweisbar ist. Dann hat die specifische Behandlung mittels Tuberculocidins einzusetzen nach den Klebs'schen Vorschlägen, und zwar in innerlichen Gaben und in Form localer Injectionen. Um ein Wiederanwachsen der Mischinfection zu verhüten, sind während der Zeit der causalen Behandlung von Zeit zu Zeit, d. h. etwa alle 4—6 Wochen, je 2—3 Sublimatinstillationen in der oben beschriebenen Art vorzunehmen. Die Dauer der Behandlung dürfte naturgemäß mit entsprechenden Unterbrechungen Monate und selbst Jahre umfassen. Eine gleichzeitige tuberculöse Erkrankung der Nieren würde die Indication für Anwendung des Tuberculocidins nicht verschieben; man würde hier ebenfalls das Mittel intern verabreichen, die Temperaturen als Maßstab ansehen, wann man zu größeren Dosen übergehen kann." Die einzelnen internen Tagesgaben betrugen anfangs 5, dann später 12, 16, 20, 30 und zuletzt 40 Tropfen. Die Temperatur stieg niemals über 37,3° C. Local täglich zweimal je 5 g. Leichtes Brennen.

Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Barlow: Cystoskopische Befunde bei Blasentuberculose. (Centralbl. für Harn- und Sexualorgane 1901, No. 5).

B. bespricht des Näheren die Krankengeschichten und den cystoskopischen Befund bei vier Fällen von Blasentuberculose. Im Fall I konnten Tuberkelknötchen cystoscopisch an der linken Ureteröffnung nachgewiesen werden. Tuberkelbacillen im Harn. Im Fall II keine Tuberkelknötchen, dagegen mächtige Granulationsmassen bis von Wallnußgröße und Granulationsherde. Fall III: Kraterförmiges Geschwür von Zwanzigpfennigstückgröße mit wulstigen Rändern, schmierigem Belag, Excrescenzen. Fall IV: Am

Blasenboden zwischen beiden Uretermündungen zwei Infiltrate, welche mit grauweißen Knötchen bedeckt sind. Die Knötchen sind etwa hirsekorngroß.

Wie ersichtlich, zeigt also die Tuberculose der Harnblase kein typisches cystoskopisches Bild. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Dr. Neschel: **Beitrag zur Lehre der Operationsführung unter localer Anästhesie nach Schleich.** (Wratsch 1900, No. 49.)

Bekanntlich giebt Schleich selbst in seinem Werke an, daß er nicht Gelegenheit hatte, die Sectio alta unter localer Anästhesie auszuführen. Verf. war nun in der Lage, viermal die Sectio alta unter localer Anästhesie vorzunehmen. In den ersten zwei Fällen, die Kinder betrafen, wurde von Seiten der Operirten nicht im Geringsten über Schmerzen geklagt; in dem dritten Falle, der gleichfalls ein Kind betraf, klagte das letztere zwar über Schmerzen, jedoch waren dieselben so geringfügiger Natur, daß die Operation zu Ende geführt werden konnte. Dagegen mußte in dem vierten Falle, in dem es sich um eine 24jährige Patientin handelte, wegen Mangelhaftigkeit der localen Anästhesie die Operation unter Chloroformnarcose zu Ende geführt werden.

Verf. gewann aus seinen Beobachtungen die Ueberzeugung, daß die Sectio alta und die Extraction von Steinen aus der Harnblase auch unter localer Anästhesie schmerzlos ausgeführt werden kann, daß aber allerdings die Fälle gewählt werden müssen. In denjenigen Fällen, in denen die Harnblasenwandungen in Folge längeren Verweilens der Steine in der Harnblase oder infolge besonders ungünstiger Eigenschaften der Steine noch nicht zu stark alterirt sind, und bei gefüllter Blase operirt werden kann, ist das Schleich'sche Verfahren durchaus geeignet. Sollte aber das Verfahren einmal versagen, so ist es auch nicht von besonderer Bedeutung, weil dasselbe an und für sich durchaus ungefährlich ist und zu jeder Zeit durch eine Chloroformnarcose in seiner Wirkung ersetzt werden kann.

Lubowski.

S. H. Burton (London): **On the best Method of Removing large Stones from the Bladder; with Notes of a Case.** (Vortrag, gehalten auf der chirurgischen Section der 68. Jahresversammlung der British Medical Association in Ipswich 1900. British Medical Journal, 6. Oct. 1900.)

An der Hand eines Falles von Blasenstein, der vier Monate nach der Lithotomia suprapubica an intercurrirender Pyelitis etc. zu Grunde ging — der Stein von gemischter Zusammensetzung wog 10 Unzen 5 Drachmen (350 g) — bespricht Verfasser ausführlich die Vorzüge und Nachteile der beiden für größere Steine in Betracht kommenden Operationsmethoden, der suprapubischen Lithotomie und der perinealen Lithotrypsie, letztere in ihren drei Variationen. Ueber den Erfolg der Sectio alta entscheidet vor Allem der

Zustand der Nieren und ihrer Becken. Das Resumé der Ausführungen geht dahin, daß die suprapubische Operation die beste für große Steine ist: durch sie „kann die Blase genügend geöffnet und völlig untersucht werden. ohne daß man viel Blut zu vergießen braucht, auch wird der Stein auf die schonendste Weise für den Kranken entfernt. Wesentlich sind diese Vorteile bei vergrößerter Prostata. Die Nachteile liegen in der eventuellen langen Heilungsdauer der Wunde und der gelegentlichen Bildung eines neuen Steines, der sich um eine Naht crystallisiren kann. Die Vorzüge der perinealen Lithotripsie bestehen darin, daß die Blasenwand nicht aufgeschnitten wird, und daß die Oeffnung der Blase am Blasenhalse an der abhängigen Partie liegt; ihre Nachteile sind die häufige Anwendung von Instrumenten, die Reizung des Blasenhalses bei der Entfernung der Steinfragmente, die event. schädliche Läsion der Blasenschleimhaut durch den Lithoklast, die Unmöglichkeit, die Blase eines starken Mannes mit einem tiefen Becken mit dem Finger abzutasten, die Schwierigkeit der Handhabung der Instrumente bei großer Prostata und der Entfernung aller Steintrümmer, und schließlich die Gefahr bei einer Erkrankung der Nieren und Ureteren, durch die vielen Manipulationen eine acute Pyelitis und Nephritis neu zu erzeugen.

Blanck (Potsdam).

Dr. Krabbel: **Ueber intraperitoneale Blasenruptur.** (Wiener klin. Rundschau 1901, No. 13.)

Ein kräftig gebauter 39jähriger Mann bekam einen heftigen Stoß mit dem Knie gegen den Unterleib. Sofort nach dem Stoße verspürte er heftige Schmerzen in der Unterbauchgegend und Drang zum Uriniren, ohne Erfolg. In der eingenommenen Ruhelage fühlte er sich wohler; jedoch bald stellten sich wieder Schmerzen und Urindrang ein, und da er trotz aller Anstrengungen keinen Urin entleeren konnte, schickte er zum Arzt. Dieser katheterisirte ihn und entleerte fast $^1/_2$ Liter blutig gefärbten Urins. Reines oder geronnenes Blut wurde nicht entleert. Drei Stunden später fand die Aufnahme in das Krankenhaus statt. Als sich wieder Drang zum Uriniren einstellte, wurde der Katheter eingeführt und etwa 200 ccm blutig gefärbten Urins entleert. Danach große Erleichterung und Wohlbefinden. Die Untersuchung ergab nur in den unteren Partien des Abdomens bei Druck Schmerzen, doch keine Dämpfung, auch keinen Schachtelton; die Bauchdecken unten wenigstens stark gespannt; in der oberen Bauchgegend und in den seitlichen Teilen keine Schmerzen bei Druck, kein Aufgetriebensein des Abdomens; Temperatur afrebil, Puls voll und kräftig, 84 p. m. Kein Erbrechen, kein Aufstoßen, frisches Aussehen. Alle 3—4 Stunden stellte sich Urindrang ein, jedesmal mußte katheterisirt werden. Die Tagesmenge des Urins betrug 900—1000 ccm, der Urin war immer etwas blutig gefärbt. Mikroskopisch zeigten sich rote Blutkörperchen, geringer Eiweißgehalt, der Blutmenge entsprechend. Drei Tage nach der Verletzung erschien das Abdomen stärker aufgetrieben, des Nachmittags trat Erbrechen ein, der Leib wurde schmerzhafter, Puls 96, keine Temperaturerhöhung, Allgemein-

befinden befriedigend. Das Erbrechen wiederholte sich am anderen Morgen, die Schmerzen wurden stärker, der Leib mehr aufgetrieben, der Puls rascher (108), das Aussehen weniger gut, deshalb Vorschlag der Operation, welche am vierten Tage nach der Verletzung ausgeführt wurde. Bei der Laparotomie, die in Beckenhochlagerung und nach Einführung eines Recteurynthers ausgeführt wurde, zeigte sich in der hinteren Blasenwand ein etwa 2 cm langer, von oben nach unten schräg verlaufender Riß mit zerfetzten Rändern, das Peritoneum in der Umgebung eitrig belegt, die umliegenden Darmschlingen etwas gerötet und mit der Blase leicht verwachsen. Aus dem Douglas wurde etwas Flüssigkeit ausgetupft, von der es zweifelhaft war, ob es Urin oder seröse Peritonealflüssigkeit war; jedenfalls war eine größere Urinmenge in der Bauchhöhle nicht vorhanden. Der Riß wurde sorgfältig genäht, die Schleimhaut nicht mitgefaßt. Nach der Naht wurde die Blase durch den Katheter mit Borwasser gefüllt, zur Probe, ob sie dicht war; als kein Wasser von der Nahtlinie abfloß, wurde ein Mikulicz'scher Jodoformgazetampon eingelegt und die Bauchdecken in Etagennaht geschlossen. Einlegen eines Verweilkatheters und Ableiten des Urins in ein mit Borwasser zum Teil gefülltes Glas. Nach der Operation noch zweimal Erbrechen; der Urin floß gut ab, keine Temperatursteigerung, aber starker Singultus, der erst nach einer schwachen Morphiumeinspritzung für einige Stunden zum Schweigen gebracht wurde. Der Verlauf war günstig: Puls und Temperatur hielten sich in normalen Grenzen, nur das Aufstoßen hielt an und war nur durch Morphium und Atropin zurückzuhalten. Am fünften Tage nach der Operation wurde der Verweilkatheter, der sich mit Salzen incrustirt hatte, erneuert und einen Tag darauf der Jodoformgazetampon entfernt, der keinen Geruch nach Urin zeigte. Jetzt hörte der Singultus definitiv auf; nach weiteren zwei Tagen Entfernung des Dauerkatheters. Der Urin wurde nun spontan und in genügender Menge entleert; er war jetzt leicht alkalisch, trübe, schleimig. Durch Trinken von Fachingerwasser wurde die trübe Beschaffenheit in den nächsten Tagen beseitigt, die Reaction sauer. Sieben Tage später wurden die Bauchdeckennähte entfernt; es waren noch kleinere Granulationsstellen zu sehen, und zwar da, wo der Tampon gelegen hatte. Nach einer Woche konnte Patient in vollem Wohlbefinden, ohne Störungen von Seiten der Blase entlassen werden.

Das Ungewöhnliche des vorliegenden Falles besteht darin, daß mit dem Katheter stets eine ansehnliche Menge blutig gefärbten Urins, kein reines Blut, entleert wurde, so daß anfangs eine Blasenverletzung angenommen werden musste, die nur die Schleimhaut betraf, daß dann nach vier Tagen unzweifelhafte Zeichen einer Peritonitis sich einstellten, die auf einen intraperitonealen Riß schließen lassen mußten, und daß schließlich bei beginnender Bauchfellentzündung die Operation, Naht des Risses und Tamponade noch von Erfolg war. Verf. ist geneigt anzunehmen, daß eine dem Riß naheliegende Darmschlinge mit demselben verwachsen oder vielmehr verklebt war, und daß dadurch ein Ausfließen des Urins in die freie

Bauchhöhle wenigstens gehemmt wurde. Der größte Teil des Urins blieb in der Blase und wurde durch den Katheter entleert, der in die Bauchhöhle abfließende kleinere Teil wurde vom Bauchfell resorbirt; am dritten Tage stellten sich durch den Reiz des Harnes, begünstigt durch die Einführung des Katheters, die ersten Erscheinungen einer Bauchfellentzündung ein, die die Diagnose einer intraperitonealen Blasenverletzung erst sicherten.

Lubowski.

Dr. Th. Eisner (Prag): **Subcutane Ruptur der Harnblase. Operative Heilung.** (Aus der deutschen chirurgischen Klinik des Prof. Wölfler. Prager med. Wochenschr. 1901, No. 8—10.)

Der 21jährige Patient stürzte aus dem Fenster eines Zimmers im zweiten Stockwerk auf die Straße, blieb bewußtlos liegen und wurde, als er sich etwas erholt hatte, in das Krankenhaus gebracht. Hier entwickelte sich ein Symptomencomplex, der die Diagnose auf eine subcutane Blasenruptur stellen ließ und sofortigen Eingriff erheischte. Letzterer wurde in Schleich'scher Narcose ausgeführt. Schnitt oberhalb der Symphyse beginnend, parallel dem Poupart'schen Bande, bis an die Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel desselben, Vertiefen desselben bis an das Peritoneum und, da man vor dem letzteren eine blutige, stark urinös riechende Flüssigkeit findet, Aufsuchen der Blase. Man sah nun vorn an der linken lateralen Seite derselben einen ca. 5 cm langen, schräg verlaufenden Einriß mit ganz unregelmäßigen Rändern, die Schleimhaut evertirt, gerötet, geschwollen, die Oeffnung durch die Schleimhautwülste nur wenig verschlossen, das Peritoneum intact, jedoch in weitem Umkreise abgehoben, so daß eine große Höhle entstand, die mit urinös stinkendem Secret gefüllt war und deren Wände ein lockeres mißfarbiges Zellgewebe bildete. Naht der Blase in Etagen, zunächst der Schleimhaut mit Catgut, dann der Muscularis und zuletzt noch der obersten Schichten, die der letzteren mit Seide, so daß dieselben etwas eingestülpt wurden. Nun wurde vom unteren Ende des ersten Schnittes ein zweiter neben dem Musculus rectus nach aufwärts geführt, um auch hier das properitoneale Gewebe freizulegen; dasselbe war überall grau verfärbt und mit Flüssigkeit durchtränkt. Alle verdächtigen Stellen wurden excidirt, dabei aber das Peritoneum eingerissen. Keine freie Flüssigkeit im Abdomen, die sichtbaren Därme ohne Fibrinbelag Sofortige Naht des Peritoneums. Tamponade des ganzen Raumes um die Blase teils mit sterilisirter Hydrophil-, teils mit Jodoformgaze, Fixation der Haut und Musculatur im unteren Teil der Wunde durch einige Seidenknopfnähte, Herausleiten der Tampons aus dem äußeren Teile, Nélatonverweilkatheter. Bald nach der Operation schwanden die Reizerscheinungen des Peritoneums, doch traten Fieber bis 40, hoher Puls, Diarrhoen und am zweiten Tage auch Lungenerscheinungen (Bronchitis, lobuläre Pneumonie, Pleuritis) auf, die Wundsecretion war nicht übelriechend, doch so stark, daß die Muskelnähte entfernt werden mußten. Umgebung der Wunde reactionslos.

Die Gelenke waren schmerzhaft, und vom dritten Tage an schwollen rasch nach einander die beiden Sprung- und Handgelenke an, an der Herzspitze hörte man ein lautes systolisches Blasen. Es wurden zunächst Schienenverbände mit essigsaurer Thonerde an den erkrankten Gelenken nebst Natrium salicylicum angewendet; da jedoch die Probepunction eine serös-eitrige Flüssigkeit ergab, wurden überall an den Gelenken Incisionen gemacht und drainirt. Dasselbe geschah mit zwei periostalen Abscessen an der linken Tibia und am linken Radius, die unterdessen aufgetreten waren. Vom dritten Tage an wurde der Verweilkatheter fortgelassen, dafür häufig katheterisirt. Vom zehnten Tage an urinirte der Patient spontan, die Wunde granulirte schön, die Lungenerscheinnngen waren im Schwinden, die Secretion aller Wunden minimal; am 13. Tage aber urinirte der Patient nicht, der Verband war von Harn durchtränkt, und man entdeckte durch Ausspülen der Blase, daß sich eine 2—3 mm breite Fistel in der Nahtlinie entwickelt hatte. Entfernung der Nähte, Einführung eines Verweilkatheters. Langsames Sinken des Fiebers von 39, Abnahme der Secretion unter täglichem Verbandwechsel; 24 Tage nach ihrer Entstehung schloß sich die Blasenfistel von selbst, so daß einige Tage darauf der Verweilkatheter fortgelassen werden konnte. Nun füllte sich auch die Blasenwunde langsam aus, allein es dauerte vier Monate, bis der Patient im Stande war, wieder mit Krücken herumzugehen. Viele Wochen schwebte er in seinem septischen Zustande in größter Lebensgefahr, bis es gelungen war, die septischen Gelenkerkrankungen zu beseitigen. Zur Zeit der Entlassung (ca. fünf Monate nach der Operation) bestanden noch leichte Contracturen an den erkrankt gewesenen Gelenken, die Patellarreflexe waren leicht erhöht, an der Herzspitze ein erstes Geräusch. Die Blasenwunde war vernarbt, doch lag die Narbe ca. 1½ cm unter dem Niveau der Umgebung. Der Blasencatarrh, der im Beginn der Erkrankung aufgetreten war, war nahezu beseitigt. Bei der Entlassung war der Harn klar, der Patient urinirte spontan und hatte keine weiteren Beschwerden. Es unterliegt keinem Zweifel, daß der Kranke zur Zeit der Operation bereits schwer septisch war und daß nur durch das rasche Eingreifen, durch die Aufsuchung und Naht des Blasenrisses und Drainage des perivesicalen Zellgewebes, sowie die beständige Verfolgung und Aufsuchung der septischen Processe in und neben den Gelenken die drohenden Gefahren beseitigt wurden. Lubowski.

J. Englisch: **Ueber das infiltrirende Blasencarcinom.** (Vortrag in der k. k. Ges. der Aerzte in Wien vom 21. Februar 1901. Wiener klin. Rundschau 1901, No. 9.)

Es giebt zwei Formen des Blasenkrebses: jene Form der Epithelwucherung, die in Gestalt einer Geschwulst in die Höhlung der Blase hineinwächst, und jene, welche zwar auch vom Epithel den Ausgang nimmt, aber diffus die Musculatur der Blase infiltrirt und so das Bild einer Blasenhypertrophie nachahmt. Die Infiltration kann wieder nur einen Teil der Blase

oder die ganze Blase betreffen. Die Symptome dieser infiltrirenden Form sind: 1. Eine vom Abdomen aus, sowie durch bimanuelle Palpation nachweisbare Geschwulst, derb, unelastisch, zum Unterschied von der stets noch recht elastischen einfach hypertrophischen Blasengeschwulst. Bei totaler Infiltration fühlt sich die Blase wie ein derber, anfangs noch beweglicher Ballon an. 2. Schmerzen, bedingt durch die Wucherung des Neugebildes in der Muskelhaut, sowie durch die reflectorischen Contractionen der Blase. Die Schmerzen treten sehr früh auf und sind äußerst heftig, stets vorhanden, im Gegensatze zu den Schmerzen bei der einfachen Hypertrophie, welche nur bei Harnentleerung auftreten. Der Schmerz strahlt beim Carcinom frühzeitig gegen die Bauchwand, in die Nierengegend, gegen den Oberschenkel, besonders aber in das ganze Becken aus. 3. Sehr rasch erfolgt das Uebergreifen der Neubildung auf die Umgebung, wodurch die Blase ihren Contour verliert. 4. Spät beteiligt sich die Schleimhaut der Blase mit Ulcerationen und Blutungen, im Gegensatze zum tumorbildenden Carcinom. Die Blasenschleimhaut zeigt jedoch schon frühzeitig eine auffallende Glätte, bedingt durch den Ausgleich der Trabekeln infolge der Starrheit der Musculatur; öfter treten äußerst zarte, nur unter Wasser sichtbare, kleine papillöse Wucherungen auf. 5. Infiltration der Drüsen, namentlich an der Teilungsstelle resp. Zusammenfluß der Vv. und Aa. iliacae. Drüsenschwellung kommt auch der mit Entzündung complicirten einfachen Hypertrophie zu, doch liegen diese Drüsen im kleinen Becken und in der Leistenbeuge. Das wichtigste differential-diagnostische Moment ist aber das Fehlen jeden Hindernisses der Harnentleerung, das die einfache Hypertrophie erklären könnte. Weiter ist noch die prä- und retrovesicale Phlegmone im Stadium der Infiltration auszuschließen; beim Carcinom wie bei der Phlegmone besteht Harndrang, doch fördert der Katheterismus bei der Phlegmone nur wenig Urin zu Tage und die Entleerung der Blase ändert die Größe und Consistenz der Geschwulst nicht, die subjectiven Symptome lassen nicht nach. Auch die angeborene Hypertrophie der Blase wäre in Betracht zu ziehen; doch ist dieselbe höchst selten und meist auf ein intrauterines Hindernis der Harnentleerung zu beziehen.

Bezüglich der Therapie kommt nur die partielle resp. totale Resection mit Einpflanzung der Ureteren in das Rectum in Betracht. Die Operation ist jedoch sehr schwierig, um so mehr als es sich meist um ältere Personen, meist schon mit Veränderungen in den höheren Harnwegen handelt. Daher sind die Resultate auch höchst ungünstig. Vielleicht ließen sich bei sehr frühzeitiger Diagnose und Operation die Resultate bessern, vorläufig steht aber nur die symptomatische Behandlung, die Anlegung einer Bauchwand-Blasenfistel, in Frage. Lubowski.

VII. Ureter, Niere etc.

Dr. Hagen-Torn: **Beitrag zur Frage der Katheterisation der Ureteren.** (Wratsch 1901, No. 2.)

Verf. bekundet auf Grund seiner in der Klinik von Prof. Guyon zu Paris getriebenen urologischen Studien die wichtige diagnostische Bedeutung des Ureterkatheterismus bei Erkrankungen der Harnwege. Er berichtet, daß in der Guyon'schen Klinik der Ureterkatheterismus in großem Maßstabe geübt wird, und zwar sowohl bei stationären, wie auch bei ambulatorischen Patienten. Irgend welche Klagen von Seiten der Kranken über Verschlimmerung ihres Zustandes nach dem Katheterismus will Verf. niemals gehört haben. Albarran und seine Assistenten finden den Ureter ziemlich rasch, in 2—3 Minuten. Nur in äußerst seltenen Fällen mißlang der Katheterismus. Zwei von ihm in der genannten Klinik beobachtete Fälle schildert er, wie folgt:

1. Fall. Ein 38jähriger Patient, der sich am 1. Juni 1900 in das Hôpital Necker wegen heftiger Schmerzen in der linken Seite, dem linken Ureter entlang, aufnehmen ließ. Harn trübe, mit reichlichem eitrigen Niederschlag. Patient giebt an, in der Kindheit einen Blasenstein gehabt zu haben und deswegen operirt worden zu sein. Hierauf sollen mehrere Male Steine und auch Harngries spontan abgegangen sein. Die Untersuchung ergab, daß die Harnröhre intact ist. Die Capacität der Harnblase betrug 300 ccm, die Contractilität derselben war normal. Nach sorgfältiger Ausspülung der Harnblase ergab die Spiegeluntersuchung, daß dieselbe vollkommen normal ist. Die Oeffnung des rechten Ureters hatte normales Aussehen, aus dem linken Ureter floß dicker Eiter. Von Seiten der Samenblasen und der Prostata nichts Abnormes. Rechte Niere schmerzhaft, etwas vergrößert und gesenkt; linke sehr schmerzhaft und bedeutend vergrößert. Im Harn zahlreiche weiße und wenig rote Blutkörperchen; Koch'sche Bacillen fehlen. Diagnose: linksseitige Nephritis, Pyelonephritis und Paranephritis, sowie linksseitige Nephrolithiasis. Bevor man zur Operation schritt, wurde in den linken Ureter ein Katheter eingeführt und aus dem ersteren einige Tropfen Eiter zu Tage gefördert, während der zu gleicher Zeit aus der Harnblase gewonnene Harn vollkommen durchsichtig war. Operation in Chloroformnarcose. Oblique Incision in der linken Lumbalgegend. Freilegung der Niere und Eröffnung derselben an der Stelle, an der Fluctuation wahrnehmbar war; es entleerten sich 200 ccm Eiter; die Incision wurde erweitert, die Commissuren zwischen den einzelnen Sinus zerstört und das Nierenbecken freigelegt. In letzterem fand man einen Stein, der nur stückweise entfernt werden konnte. Vom Nierenbecken aus wurde in den Ureter ein Katheter No. 10 eingeführt und auf einen von der Harnblase aus eingeführten Katheter aufgesetzt; mittels dieses letzteren Katheters wurde

der erstere durch die Harnblase und Harnröhre nach außen geleitet. Ausspülung der Wunde, Drainage. Der Katheter verblieb im Ureter 26 Tage, ohne irgend welche unerwünschte Erscheinungen herbeigeführt zu haben. Nach fünf Wochen wurde der Patient vollkommen geheilt entlassen.

2. Fall. Der 47jährige Patient kam in das Hôpital Necker am 17. Juni 1900 wegen heftiger Schmerzen in der Lumbalgegend, die beiderseits auftraten. Häufiger Harndrang, Urination zeitweise schmerzhaft. Einmal ging mit dem Harn ziemlich viel Blut ab. Lungen gesund. Im Urogenitalapparat keine Veränderungen bis auf die linke Niere, die etwas vergrößert ist. Capacität der Harnblase 180 g; Harn trübe, Harnblase normal. In den linken Ureter wurde ein Katheter eingeführt, der vollkommen klaren Harn zu Tage förderte. Behufs Bestimmung der Function jeder einzelnen Niere wurde dem Patienten subcutan 1 ccm Methylenblau-Lösung 1:20 injicirt. Der Harn wurde hierauf jede halbe Stunde untersucht. Der Harn aus der linken Niere, der mittels in den linken Ureter eingeführten Katheters gewonnen wurde, gab deutliche Reaction schon eine halbe Stunde nach der Einspritzung; der Harn aus der rechten Niere gab die Reaction erst nach sechs Stunden. Der aus dem rechten Ureter gewonnene Harn enthielt viele rote und weiße Blutkörperchen und Koch'sche Bacillen. Die Diagnose wurde also auf Tuberculose der rechten Niere gestellt. Die Niere wurde entfernt. Einen Monat nach der Operation konnte der Patient als vollkommen geheilt entlassen werden. Lubowski.

Prof. B. Stiller: **Ueber diarrhoische und obstipatorische Albuminurie.** (Orvosi Hetilap 1901, No. 4. Pester med.-chirurg. Presse 1901, No. 7.)

Verf. hat schon vor 20 Jahren eine Reihe von Fällen mitgeteilt, welche beweisen, daß bei manchen Formen von Diarrhoe Eiweiß im Harn auftreten kann. Es sind dies vorwiegend acut einsetzende, profuse, wässerige Durchfälle, mit und ohne Erbrechen, also acute Darm- oder Magencatarrhe mit endemischem oder auch sporadischem Vorkommen. Die Beteiligung der Niere bei acutem Durchfall wurde fast gleichzeitig mit ihm von Fischl, seither auch von Singer und Kobler bestätigt. Bezüglich der Frage, wodurch in diesen Fällen die Nierenerscheinungen bedingt werden, unterliegt es keinem Zweifel, daß die großen, durch den Durchfall und das Erbrechen erzeugten rapiden Wasserverluste bei fast fehlendem Ersatze als die eigentliche Ursache der übrigens rasch vorübergehenden Nierenaffection anzusprechen sind. Die Folge des Wasserverlustes ist nicht nur die beträchtliche Verminderung der Blutmasse, sondern auch die Eindickung derselben, welche im Vereine mit der geschwächten Herzkraft, die sich in mehr oder weniger deutlichen Collapserscheinungen manifestirt, eine bedeutende Verlangsamung der Circulation bewirkt. Es ist ein ähnlicher Zustand, wenn auch in gewissem Grade schwächer, wie bei zeitweiliger Ligatur der Nierengefäße, welche immer Albuminurie erzeugt. Runeberg's Untersuchungen führten diesen sogar zu dem merkwürdigen Schluß, daß

Eiweißlösungen eine tierische Membran um so eher durchdringen, je geringer der hydrostatische Druck der transsudirenden Flüssigkeit ist. Verf. glaubt diesen seinen damaligen Anschauungen noch hinzufügen zu müssen, daß außer dem Wasserverlust auch das toxische Moment der Infection nicht außer Acht zu lassen sei. Solche acute Gastrointestinalcatarrhe sind nämlich, ob sie nun endemisch oder sporadisch auftreten, wohl meist als bacterielle Infectionen aufzufassen. Auch ein individueller Factor spielt wohl mit: Alter, Anämie, Alkoholismus etc., denn sonst wäre es unerklärlich, daß bewährte Beobachter bei endemischen Cholerinen nicht jeder Zeit Eiweiß im Harn beobachten konnten.

Nun hat Kobler, der die diarrhoische Albuminurie ebenfalls bestätigt, die Beobachtung gemacht, daß auch bei gewissen Formen von Obstipation Harneiweiß sich findet, was Verf. in zwei Fällen ebenfalls constatiren konnte. Es sind immer starke Obstructionen, von Coliken begleitet und von verschiedener ätiologischer Färbung. Schon früher wurde bei eingeklemmten Hernien und innerer Incarceration Eiweiß im Harn gefunden. Merkwürdiger Weise erklärt K. diesen Befund dadurch, daß der Darmschmerz reflectorisch eine Ischämie der Niere und auf diesem Wege die Albuminurie erzeuge.

Verf. will diese, durch keine Analogie gestützte Hypothese nicht gelten lassen, sondern argumentirt folgendermaßen. Wann wird eine acute Obstipation von Coliken begleitet? Offenbar nur dann, wenn das Hindernis so erheblich ist, daß es die Canalisation des Darmes aufhebt und dadurch reflectorisch eine gegen das Impediment ankämpfende krampfhafte und schmerzhafte Peristaltik hervorruft. In solchen Fällen, die meist von Erbrechen begleitet sind, ist die Aufnahme von Nahrung und Getränk fast ganz aufgehoben. Der Schmerz, den Kobler als Ursache der Nierenanämie ansieht, ist eben nur der Exponent für die Größe des Hindernisses im Darm, daher die Nierenaffection diesem proportional. In solchen Fällen ist übrigens auch mit autotoxischen Processen zu rechnen, mit Resorption putrider Stoffe, welche dazu beitragen, die Nieren zu schädigen. Mit dieser Erklärung wäre sowohl die diarrhoische als auch die obstipatorische Albuminurie unter einen einheitlichen und natürlichen ätiologischen Standpunkt gebracht.

Lubowski.

Noble: **Nefrorrafia.** (Rif. med., gennaio 1901.)

Erst 1881 setzte Hahn die Nierennaht an die Stelle der Nephrectomie bei beweglicher Niere. Edebohls hat die Technik verbessert und die Operation zu einer typischen gemacht. Senn führte eine neue Methode ein, indem er an Stelle der Nähte vorläufig mit Gaze die Niere fixirte und die endgiltige Fixirung dem sich bildenden Granulationsgewebe überließ. Ihm schloß sich Deaver an. Morris nähte dann die Niere mit Seidenfäden an die Fascia transversalis an. Die bei der Frau so häufige Wanderniere wird durch den Schwund des perinealen Fettgewebes herbeigeführt und durch häufige Schwangerschaften begünstigt. Die reflectorischen Erscheinungen, welche die Wanderniere hervorruft, bestehen in Neurasthenie,

nervöser Dyspepsie, Herzpalpitationen, Gasauftreibung des Leibes und neuralgischen Zonen. Dabei können die Kranken gewöhnlich nicht auf der der Wanderniere gegenüberliegenden Seite liegen. Als locale Symptome pflegen Nierencoliken, ein Gefühl der Schwere in der Nierengegend und durch Torsion der Nierengefäße veranlaßte Strangulationserscheinungen aufzutreten. Die Untersuchung findet im Stehen des Patienten oder auch im Liegen statt. In vielen Fällen macht die Wanderniere überhaupt keine Beschwerden und somit jeden Eingriff überflüssig. Verf. verfügt über eine Statistik von 40 Fällen, die sämtlich operirt wurden. 29 heilten vollkommen, in 2 Fällen ließ sich der Erfolg nicht controliren, in 4 Fällen blieben die Symptome bestehen, und in 5 Fällen schließlich war der symptomatische Erfolg nur ein teilweiser. Verf. hat sich der Technik von Edebohls bedient und immer bis auf einen Fall, in dem eine tiefe Naht eiterte, Heilung per primam erzielt. Die Naht soll mit einem nicht resorbirbaren Material erfolgen. Der Einwurf, daß sich Nierensteine um die Fäden bilden könnten, hat sich noch nie practisch bewahrheitet und ist unbegründet, da sich fibröses Narbengewebe um die Fäden bildet. Auch zu Eiterungen geben die Fäden, wie die Praxis lehrt, keine Veranlassung Die Kranken verlassen nach drei Wochen das Bett. Ueber einige Punkte gehen die Ansichten der Chirurgen noch auseinander. Bei der Technik von Tuffier und Edebohls erübrigt sich ein Einschnitt in die Capsula propria und eine mehr oder weniger ausgedehnte Abtrennung derselben vom äußeren Nierenrand. Die Fixation der Niere wird dadurch wohl dauerhafter gemacht, ndes die capillaren Blutungen erhöhen die Gefahr der Suppuration. Die Einführung der Gaze an Stelle der Naht nach Beinebott, Senn und Deaver bedeutet einen Rückschritt. Das beweist auch die eigene Statistik jener Autoren. Die Heilungsdauer wird durch jene Methode verlängert und die Gefahr der Infection durch das Wechseln der Gaze heraufbeschworen. Verf. warnt davor, in jenen Fällen zu operiren, in denen zufällig neurasthenische Symptome neben einer Wanderniere bestehen. Eine Ruhekur heilt leichte Wandernieren namentlich bei jungen Leuten häufig. Im Falle des Zweifels über den Zusammenhang zwischen Wanderniere und nervösen Erscheinungen ist eine symptomatische Behandlung zunächst angezeigt. Nur dann, wenn diese erfolglos bleibt, schreite man zur Nephropexie. Letztere soll bei localen Symptomen sofort ausgeführt werden, wenn der Urin auch Eiweiß und hyaline Cylinder als Zeichen einer bestehenden Nierencongestion enthält. Dreyer (Köln).

Prof. Witzel (Bonn): **Bemerkungen über die Technik der Anlegung von Filigrangeflechten und über die Verwendung derselben zur Befestigung der Wanderniere.** (Centralblatt für Chirurgie 1900, No. 46.)

Die Näherung der Defectränder geschieht nach wie vor durch Anlegung weit greifender, sich kreuzender Einzelfäden mittlerer Stärke. Den Teil des Flechtwerkes, welcher als „versenkte Pelotte“ dienen soll, legt

Verf. mit einem ganz dünnen Silberdraht fortlaufend an. Es wird die Nadel an beliebiger Stelle in der Nachbarschaft des Defectes durchgestochen; das Ende des nachgezogenen Fadens wird befestigt; dann geht die Nadel kreuz und quer, immer kurze Strecken durchstoßend, gleichsam spazieren, das Gewebe um den Defect dicht umflechtend, über den Defect ziehend und hier die Enden der Einzelnähte niederdrückend. Geht der Faden zu Ende, dann wird ein anderer angedreht und fortgefahren, bis die Umgebung des Defectes, der Bruchpforte, allseitig weithin durchflochten ist.

Verf. verwendet jetzt das geschilderte Drahtnetz bei der Operation der Wanderniere. In einem Falle von operirter Wanderniere war das Resultat der Operation eine so oberflächliche Lage der operirten Niere, daß dieselbe, beim Husten und Pressen gleich dem Inhalt einer Hernie hervortretend, neue Beschwerden machte. Hier kam zuerst das Drahtgeflecht in Verwendung, zur Verhinderung des Vortretens der Niere. Die Heilung erfolgte bei dieser Recidivoperation vollkommen glatt. Legt man nun bei der primären Operation einer Wanderniere nach Kürzung des Mesonephron Drahtschlingen durch die Ränder desselben und durch die Ränder der fibrösen Kapsel und hängt diese Schlingen in einem weithin durch die oberflächliche Muskelfascie mit feinem Draht geflochtenen Roste auf, so tritt dieser an die Stelle der beim früheren Verfahren entstehenden breiten Narbenplatte. Lubowski.

Dr. Kapsammer: **Beitrag zur Frage der functionellen Nierendiagnostik.** (Vortrag nebst Demonstrationen in der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien vom 1. März 1901. Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 10.)

Verf. beschäftigt sich seit einiger Zeit an der Abteilung der Krankheiten der Harnorgane des Prof. v. Frisch mit Beobachtungen über functionelle Nierendiagnostik. Er prüfte die von Achard und Delamare angegebenen Untersuchungsmethoden, die darauf beruhen, daß künstlich in den Organismus eingeführte Substanzen, wie Phloridzin und Methylenblau, je nach der Functionsfähigkeit des Nierenparenchyms der zu untersuchenden Niere in qualitativ und quantitativ verschiedener Weise ausgeschieden werden. Die Patientin, an der K. die Untersuchung vornahm, hatte im linken Hypochondrium einen kaum faustgroßen, respiratorisch verschieblichen, druckempfindlichen Tumor. Zugleich bestanden leichte Fiebererscheinungen. Der Harn reagirte sauer und enthielt reichliche Eitermassen Die cystoscopische Untersuchung ergab: Normale Blasenschleimhaut, scheinbar klarer Harn aus dem rechten Ureter, aus dem linken entleerten sich rhythmisch dicke Eiterpfropfen. Bei der $3\frac{1}{2}$ Monate später erfolgten Aufnahme in das Krankenhaus waren die Verhältnisse auf der linken Seite die gleichen. Außerdem klagte Patientin über dumpfe Schmerzen im rechten Hypochondrium. Der Harn ist leicht alkalisch, enthält reichlich Eiter, mehr Eiweiß, als dem Eitergehalt entspricht Klinisch war zu dia-

gnosticiren: eine bewegliche pyelitische Niere der linken Seite, Cystitis, Reizung des rechten Nierenbeckens wahrscheinlich. Verf. hat die beiden Proben, Phloridzin- und Methylenblauprobe, combinirt, um durch einen Ureterkatheterismus einen doppelten Anhaltspunkt zu gewinnen. Er injicirte 0,02 einer wässerigen Methylenblaulösung intramusculär, 0,02 einer gleichen Phloridzinlösung subcutan. Der Phloridzindiabetes war stets schon eine Viertelstunde nach der Injection zu constatiren; die Methylenblau-Ausscheidung begann $^{3}/_{4}$ Stunden nach der Injection. Der Diabetes, wie die Ausscheidung des Methylenblau liefen in etwas über drei Stunden ab. Bei allen sechs nach einander aufgefangenen Proben war der Befund constant folgender: rechts Zuckerausscheidung bis zu 1,1 pCt., links nur eine Spur von Reduction. Die Zuckerausscheidung begann links um zwei Stunden verspätet und war nur in Spuren vorhanden. Rechts deutlich Methylenblau-Ausscheidung, links fehlt sie. Die beiderseits ausgeschiedene Harnmenge ist ziemlich gleich, der Harn der rechten Niere leicht getrübt, von saurer Reaction, mäßigem Eiweißgehalt, im Sediment reichlich geschwänzte Epithelien, keine Eiterkörperchen. Der Harn der linken Niere ist sehr diluirt, von Eiter, Phosphaten und Bacterien stark getrübt, von neutraler bis alkalischer Reaction. Die Patientin hat gegenwärtig neben ihrer linksseitigen Pyonephrosis eine acute Pyelitis der rechten Seite. Das Fehlen der Zucker- und Methylenblauausscheidung linkerseits ist ein Beweis dafür, daß functionsfähiges Nierenparenchym auf dieser Seite fehlt. Man könnte also mit dem Eiterherde das ganze Organ entfernen, wenn nicht bereits acute Reizungserscheinungen auf der rechten Seite beständen. In diesem Falle hat also die in der angegebenen Weise durchgeführte Untersuchung vorläufig zu keinem gedeihlichen Resultat für die Patientin geführt. Jedesmal wurde im Anschluß an den Versuch eine Nierenbeckenspülung mit Argentum nitricum vorgenommen, und seither hat die Eitermenge im Harn in ganz auffallender Weise abgenommen. Lubowski.

Dr. L. Thumim: **Nephrectomie wegen Pyelonephritis calculosa.** Casuistischer Beitrag zur Bedeutung der functionellen Nierendiagnostik. (Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 45.)

Nachstehender Fall gewinnt besonderes Interesse aus dem Grunde, weil in ihm das erste Mal die Casper-Richter'sche Phloridzinmethode (cf. diese Monatsberichte 1900, Heft 8, S. 507) zum Zweck der Sicherstellung der functionellen Diagnose vor der Nephrectomie ausgeführt wurde. Bei der betreffenden, zur Behandlung in die Landau'sche Frauenklinik in Berlin aufgenommenen Patientin handelte es sich augenscheinlich um rechtsseitige intermittirende Pyonephrosis, wahrscheinlich in Folge von Steinbildung im Nierenbecken. Darüber, ob die rechte Niere auch in ihrem Parenchym erkrankt sei, ließ sich aus der bloßen Untersuchung ihres Secretes nichts Bestimmtes aussagen. Hierüber sollte die diagnostische Phloridzinreaction

ebenso belehren, wie über die Functionsfähigkeit der anderen Niere Aufschluß geben. Ueber die Sufficienz der Nierenleistung überhaupt sollte die v. Koranyi'sche Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung des Blutes daneben als ergänzendes diagnostisches Hilfsmittel ausgeführt werden.

Aderlaß, Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung des Blutes nach v. Koranyi auf 0,60.

Subcutane Einspritzung von Phloridzin in den linken Oberschenkel.

20 Minuten nachher Katheterismus beider Ureteren; gleichzeitiges gesondertes Auffangen des Urins aus beiden Nieren. Anfangs sehr reichliche Secretion rechts, sehr spärliche links. Sofortige Zuckerprobe nach Trommer ergiebt: Links sehr ausgesprochene positive Reaction, rechts gänzlich negativ.

Da links die Urinsecretion sehr gering bleibt, wird das gleichzeitige Auffangen des Urins unterbrochen und in den linken Ureter ein neuer Katheter eingeführt.

Jetzt Wiederauffangen des Urins gleichzeitig und getrennt aus beiden Nieren. In der gleichen Zeit erhält man jetzt von rechts 20 ccm, von links 76 ccm. Specifisches Gewicht des durch reichliches Trinken stark diluirten Urins beiderseits 1001. Der Urin der rechten Niere enthält reichlich Eiweiß bei starkem Eitergehalt, Zuckerprobe nach Trommer und Nylander gänzlich negativ, Polarisation ebenso (Eiweiß vorher ausgefällt). Der Urin der linken Niere ist frei von Eiweiß, Zuckerprobe nach Trommer und polarimetrisch positiv. Die Zuckerreaction von Seiten des linken Nierensecretes ist jetzt — allerdings sind inzwischen seit der Phloridzininjection etwa $^3/_4$ Stunden verflossen — bedeutend geringer, als bei der zuerst aufgefangenen Urinportion der linken Niere.

In den nächsten Stunden wird der spontan und mit Katheter aus der Blase entleerte Urin noch in dreimaligen Proben auf Zucker untersucht, Resultat negativ.

Durfte man schon nach dem Ausfall der Gefrierpunktserniedrigung des Blutes — sie war mit 0,60 ja nur sehr unbedeutend erhöht gegenüber der Norm von 0,56—0,59 — günstige Schlüsse auf die Sufficienz der Nierenthätigkeit ziehen, so erlaubte dies der Ausfall der Phloridzinreaction in erhöhtem Maße. Die gesunde Niere reagirte mit ausgesprochener Glycosurie, qualitativ auf das Deutlichste nachweisbar, quantitativ allerdings in geringerem Grade, was jedoch auf starke Verdünnung des Secretes und auf verspätetes Auffangen desselben zurückzuführen ist; die kranke Niere blieb gänzlich reactionslos. Wie sehr berechtigt der Schluß aus dieser prompten Reaction darauf, daß die rechte Niere auch in ihrem Parenchym geschädigt sei, daß es sich also um eine Pyelonephritis calculosa handle, war, bewies die Operation und das Präparat. Die von Prof. L. Landau ausgeführte Operation bestand in Exstirpation der rechten Niere. Absolut glatter Verlauf, Wundheilung per primam. Zwei Monate später laut Bericht immer noch vollkommenes Wohlbefinden. Die anatomische Diagnose lautete Pyelonephritis chronica calculosa. Lubowski.

Dr. Steiner: **Ueber einen Fall von Steinniere.** (Demonstration der Berliner medicinischen Gesellschaft am 28. November 1900. Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 51.)

21jähriger Patient. Vor $4^1/_2$ Jahren nach einer großen Fußtour Blut im Urin ohne irgend welche Schmerz- und Reizerscheinungen. Seit dieser Zeit war der Urin niemals ganz klar, sondern immer getrübt und leicht rötlich tingirt. Im Juni dieses Jahres traten Schmerzen in der rechten Nierengegend auf, die nicht nach unten, sondern nach dem Epigastrium ausstrahlten Außerdem wurde die Blutung im Urin profus und continuirlich, so daß Patient sehr herunterkam und in den letzten vier Monaten 21 Pfund verlor. Concremente sind im Urin niemals abgegangen, ebenso wenig kam es zu einer Nierencolik. Abnorme Verhältnisse ergab bei der urologischen Untersuchung nur der Ureterkatheterismus: eiweißfreier Urin links, eiweißreicher, blutiger Urin rechts. Die Radioskopie ließ rechts einen Schatten erkennen. Da der Patient tuberculös war (beginnende Lungenphthise), so schwankte die Diagnose zwischen Stein und Tuberculose. Den Ausschlag für die Diagnose gab aber die Nierenpalpation. Es gelang dem Verf., sowohl in Rückenlage des Patienten als in Israel'scher Seitenlage die Steine in der nicht vergrößerten und hoch oben an normaler Stelle liegenden Niere durch bimanuelle Palpation zu fühlen. Die palpirende Hand des Verf.'s fühlte daselbst deutlich ein rauhes Reiben. Die Operation verlief günstig. Der Patient ist fieberfrei bei gutem Befinden, die linke Niere liefert schon 1590 ccm klaren Urins. Was nun das Präparat betrifft, so war die Niere von Hunderten von Steinen verschiedenster Größe durchsetzt, welche eine bedeutende Einschmelzung des Parenchyms bewirkten und auch auf den noch vorhandenen Rest der Nierensubstanz einen sehr deletären Einfluß ausgeübt haben: ein Bild schwerster Nephritis. Lubowski.

Menge: **Fall von grossem Hydronephrosensack.** (Ges. für Geburtsh. zu Leipzig. Centralbl. für Gynäkologie 1901, No. 18.)

Die cystoskopische Untersuchung ergab Folgendes: Blasenwand völlig normal. Linke Ureterpapille etwas höher wie die rechte. Linker Ureter spritzt in Zwischenräumen. Der Schlitz des rechten Ureters öffnet sich nicht, dort in der Blase auch keine Wasserwirbel; der rechte Ureter scheint demnach nicht zu functioniren. Auch bei Druck auf den Nierentumor kein Austritt von Flüssigkeit aus seiner Papille. In den linken Harnleiter läßt sich sehr leicht und tief ein Ureterkatheter einführen, aus welchem bald reichlicher, klarer Urin in kleinen Intervallen abtropft. In den rechten Ureter dringen alle eingeführten Katheter immer nur bis zu einer bestimmten Stelle, ca. 4—5 cm tief ein. Der Ureter läßt sich vom Scheidengewölbe aus bimanuell als feiner, rollender Strang nach der seitlichen Beckenwand hin verfolgen, bis zu einer Stelle, die ca. 4 cm von der Cervix entfernt liegt. Hier harte spindelförmige Anschwellung des Harnleiters, welcher sehr druckempfindlich ist. Auf Grund des Untersuchungsbefundes lautete die Diagnose: Eingeklemmter Stein im rechten Ureter, Hydro- oder Pyonephrosis

dextra. Unterstützt wurde diese Diagnose noch durch folgende Beobachtung: Bei wiederholter cystoskopischer Untersuchung sieht man lateral von der Einmündungsstelle des linken durchgängigen Ureters eine derartige Steigerung der Aufblähung des untersten Ureterstückes vor der jedesmaligen Ausspritzung des Urins, daß sich die Blasenwand hoch emporhebt und divertikelartig in das Blasenlumen vorgestülpt wird. Es wurde die Nephrectomie ausgeführt, da das Nierengewebe völlig zu Grunde gegangen schien. Hieraus Excision des Steines aus dem Ureter und Vernähung des letzteren. Glatte Heilung. Immerwahr (Berlin).

Sacharow: **Ueber einen Fall von Nierenexstirpation wegen Pyonephrose.** (Annalen der physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Saratow. Wratsch 1900, No. 47.)

Die 26 jährige Patientin klagte über Schmerzen in der rechten Abdomialhälfte und über periodischen Eiterabgang mit dem Harn. Status: Patientin anämisch, mager. In der rechten Hälfte des Abdomens fühlt man eine wurstförmige, fluctuirende, weiche, elastische, handtellerbreite Geschwulst, die in obliquer Richtung von oben und außen nach unten und innen verläuft. Bei der Percussion des Abdomens hört man an Stelle der Geschwulst einen tympanitischen Schall mit deutlicher Dämpfung. Harnentleerung schmerzlos, zeigt keine abnorme Frequenz. Die tägliche Harnquantität beträgt 1600 ccm, der Harn ist trübe, von neutraler Reaction und 1018 specifischem Gewicht und enthält ca. ein Theeglas voll Eiter und zahlreiche Nierenepithelzellen. Die Krankheit soll sich mit Anfällen von colikartigen Schmerzen in der rechten Lumbalgegend eingestellt und nach einem dieser Anfälle sich im Harn Eiter gezeigt haben. Zur Wahl des einschlägigen operativen Verfahrens war es wichtig, den Zustand der anderen gesunden Niere zu kennen, und dazu bot sich einmal dem Verf., dem in der Provinz die Segnungen der neueren Untersuchungsmethoden, nämlich des Ureterkatheterismus, erklärlicher Weise nicht vergönnt waren, günstige Gelegenheit. Es trat nämlich häufig Obliteration des rechten Ureters auf, die von Verschlimmerung des Allgemeinzustandes, Steigerung der Körpertemperatur, zugleich aber von Auftreten reinen Harns begleitet wurde, letzteres augenscheinlich dadurch, daß der Harn nur aus der linken Niere kam. Die Untersuchung dieses Harns ergab, daß die linke Niere vollständig normal ist. Daraufhin wurde die Exstirpation der rechten Niere ausgeführt. In der Niere wurden 5 bis 6 Steine von verschiedener Größe gefunden, die meist aus Phosphaten mit einem Uratkern, zwei aber aus reinen Uraten bestanden. Auf diese Steine führt Verf. die Entstehung der Pyonephrose zurück. Lubowski.

L. Kraft: **Beiträge zur Differentialdiagnose der Unterleibstumoren.** (Hospitals Tidende 1901, No. 11.)

Zwei Fälle doppelseitiger Nierencystome, durch abnorme Lage des Colon ascendens außerhalb der linken Nierengeschwulst bemerkenswert. Im zweiten Falle zeigte sich außerdem, daß die Niere durch Bildung eines

echten Mesonephron beweglich war. Die Lage des Colon wurde sowohl intra vitam durch Aufblasen des Darmes mit Luft, als später durch Autopsie bestätigt. Max Melchior (Kopenhagen).

VIII. Technisches.

M. Claudius: Eine neue Methode zur Sterilisirung der Seidenkatheter. (Hospitals Tidende 1901, No. 13.)

Angeregt durch die Mitteilung von Hermann (Centralbl. f. Chir. 1901. No. 3), daß Seidenkatheter am schnellsten und zuverlässigsten durch Kochen in einer gesättigten Lösung von schwefelsaurem Ammonium sterilisirt werden, hat Verf. Versuche über Sterilisation mit gewöhnlicher Kochsalzlösung angestellt. Es wurde eine gesättigte Natrium chlor.-Lösung (400 g Kochsalz auf 1000 g Wasser) verwendet; in dieser Lösung schwimmen die Katheter obenauf, während sie ja in gewöhnlichem Wasser zu Boden sinken. Der Siedepunkt der Lösung liegt bei 110° C. Sehr bemerkenswert ist, daß die Katheter ohne auch den geringsten schädlichen Einfluß das Kochen in der Salzlösung sowohl stundenweise, als wiederholt 4—5—10 Minuten vertragen.

Um die desinficirende Kraft einer siedenden gesättigten Salzlösung zu eruiren, wurden bacteriologische Versuche mit verschiedenen pathogenen Bacterien angestellt, wodurch es sich zeigte, daß selbst die resistentesten Sporen durch Kochen in der concentrirten Salzlösung nach 5—10 Minuten abgetötet wurden. Milzbrandsporen waren schon nach 2 Minuten getötet.

Verf. hebt hervor, daß Kochsalz nicht nur billig und überall leicht zu haben ist, sondern auch in anderer Beziehung Vorteile bietet. Eine gesättigte Lösung enthält nämlich annähernd die gleiche Menge Kochsalz in der Kälte (bei 0° 35,5 Teile auf 1000 Teile Wasser) als beim Siedepunkt (40,4 : 1000). Eine Folge dieser Eigentümlichkeit ist, daß beim Abkühlen keine Salzkrystalle sich auf und im Innern der Katheter ausscheiden; diese können somit in derselben Lösung aufbewahrt werden. Vor dem Gebrauche werden die Katheter entweder in eine indifferente Flüssigkeit (z. B. Borsäurelösung) übergeführt oder die Salzlösung wird im Kochgefäße selbst durch Zugießen gekochten Wassers genügend verdünnt.

In der Praxis genügen zwei Minuten Kochen in gesättigter Salzlösung, um sichere Sterilisation zu erreichen.

Hiermit ist nach Verf. die Frage über Sterilisation von Seidenkathetern definitiv erledigt. Max Melchior (Kopenhagen).

Verantwortlicher Redacteur: Privatdocent Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner Berlin SW., Ritterstrasse 41.

Zur Kenntnis und chirurgischen Behandlung der angeborenen Harnleiteranomalien.

Von

Dr. S. Grosglik.

(Nach einem in der Warschauer medicin. Gesellschaft am 26. Februar 1901 gehaltenen Vortrage.)

Einleitung.

Infolge von Entwicklungsstörungen kann der untere, normaler Weise in die Blase einmündende Ureterabschnitt eine Reihe von Veränderungen erleiden, welche die physiologischen Functionen des Organismus in verschiedenem Grade beeinträchtigen. Abgesehen von den schwersten Anomalien, wo der Harnleiter in den Mastdarm oder die Cloake mündet, Anomalien, welche ausschließlich bei Mißbildungen auftreten und somit nur pathologisch-anatomische Bedeutung haben, können die Entwicklungsfehler der Ureteren in folgende drei Gruppen eingeteilt werden:

1. Kann der untere Ureterabschnitt an der normalen Stelle des Lieutaud'schen Dreiecks mittels abnorm enger Mündung oder aber blind unter der Blasenschleimhaut enden, wobei er nur die Muscularis der Blase durchbohrt;

2. mündet der Harnleiter in den hinteren Urethralabschnitt in der Gegend des Samenhügels oder communicirt unmittelbar mit den Samenwegen, also mit dem Ductus ejaculatorius, dem Samenleiter und dem Samenbläschen;

3. mündet der untere Abschnitt des Ureters in die weibliche Harnröhre, die Scheide oder die Vulva.

Klinisch sind am genauesten die Anomalien der dritten Gruppe bekannt. Nach Schwarz, welcher in seiner sorgfältigen Arbeit[1])

---

[1]) Schwarz: Ueber abnorme Ausmündungen der Ureteren und deren chirurgische Behandlung (nebst Bemerkungen über die doppelte Harnblase). Beiträge zur klin. Chirurgie 1896, Bd. XV.



23 einschlägige Beobachtungen aus der Litteratur gesammelt hat, besteht das pathognomonische Zeichen dieser Störung in einer angeborenen Harnincontinenz bei erhaltener willkürlicher Entleerbarkeit der Blase. Bedenkt man, daß diese Anomalie fast immer nur einen Ureter oder aber einen überzähligen betrifft, so ist das Verständnis des erwähnten Symptoms leicht. Während nämlich der Harn aus dem abnorm mündenden Ureter unmittelbar nach unten fließt, führt der normale Harnleiter den Harn beständig der Blase zu, welche sich in gewöhnlicher Weise entleert.

Dieses eigentümliche Symptom ist auch ein steter Begleiter jener Anomalie, wo der Ureter in die Vagina oder Vulva mündet; mit geringen Ausnahmen wird dasselbe auch in den seltenen Fällen von Mündung des Ureters in die weibliche Harnröhre beobachtet. Erwähntes pathognomonisches Zeichen spielt bei der Diagnose des Leidens eine wichtige Rolle; ihm haben wir es zu verdanken, wenn diese Entwicklungsstörung schon öfter intra vitam erkannt und radical beseitigt wurde.

Ganz anders gestaltet sich der Symptomencomplex in den Anomalien der ersten zwei Gruppen. Als unmittelbare Folge des erschwerten Harnabflusses finden wir hier einen höheren oder geringeren Grad von Hydronephrose, je nachdem die Anomalie einen normalen oder überzähligen Ureter betrifft. Im ersten Fall degenerirt cystisch die ganze Niere, im zweiten nur jener Abschnitt derselben, welcher mit dem abnorm gebildeten Ureter unmittelbar zusammenhängt.

Vom Standpunkt der practischen Chirurgie besitzen die Entwicklungsfehler der zweiten Gruppe eine geringe Bedeutung. Sie rufen keine klinischen Erscheinungen hervor; in der Mehrzahl der Fälle wurde ein Mangel der entsprechenden Niere festgestellt, oder es betraf die Störung einen überzähligen Harnleiter und bedingte cystische Entartung eines kleinen Nierenabschnittes. Bisher wurden kaum 20 einschlägige Fälle veröffentlicht, wobei die Anomalie stets am Sectionstisch als zufällige Erscheinung erkannt wurde. Hingegen verdienen jene Entwicklungsfehler von den Chirurgen speciell berücksichtigt zu werden, wo das Harnleiterende verengt ist oder dasselbe in der Blasenwand blind endigt. Diese Anomalien verursachen öfter äußerst schwere Symptome, welche jedoch Dank ihrer Mannigfaltigkeit der Diagnose unüberwindliche Schwierigkeiten bieten. Deshalb wurden solche Störungen bis jetzt intra vitam weder erkannt noch rationell behandelt. In der Mehrzahl der Fälle trat unter den Erscheinungen einer schweren, aber rätselhaften Erkrankung der Harnorgane der Tod ein; zuweilen lag die Todesursache in entfernten Organen, und erst am Sectionstisch wurden

zufällig mehr oder weniger eingreifende Störungen der Harnorgane gefunden, deren Grund in einer abnormen Ausmündung des Ureters gelegen war.

Zu dieser Gruppe der Entwicklungsfehler gehört eben der von mir beobachtete Fall. Er verdient hauptsächlich aus dem Grunde erwähnt zu werden, weil es der erste intra vitam diagnosticirte und operativ behandelte Fall ist. Meines Erachtens wird die Zusammenstellung des einschlägigen casuistischen Materials auf den von den Chirurgen bis jetzt noch gar nicht berücksichtigten Krankheitsproceß ein gewisses Licht werfen.

Im Folgenden die kurze Krankengeschichte.

Eigene Beobachtung.

Der 39jährige Kaufmann S. consultirte mich am 29. November 1898 in Gesellschaft des Collegen Knaster, von welchem mir folgende Anamnese mitgeteilt wurde. Im October 1897 fühlte der bis dahin ganz gesunde Patient plötzlich starke Schmerzen im rechten Hypochondrium. Die Schmerzen wurden von Stunde zu Stunde heftiger und verbreiteten sich alsbald auf die rechte Lendengegend und rechte Bauchhälfte. Dieselben dauerten in verschiedener Intensität einige Tage und steigerten sich während jeder Urinentleerung, welche in regelmäßigen Zeitabständen, 3—4mal in 24 Stunden, und ohne Beschwerden seitens der Harnröhre und Blase erfolgte. Patient behauptet mit Bestimmtheit, daß die Richtung des Schmerzes weder der Localisation des Harnleiters entsprach, noch der Schmerz in den Hodensack oder den Oberschenkel hineinstrahlte. Es war dies eher ein diffuser Schmerz in erwähnter Gegend, wobei Patient starkes Stechen empfand. Schüttelfrost und Fieber sowie Erbrechen traten während des ganzen Krankheitsverlaufes nicht auf. Nach Verlauf von einigen Tagen hörten die Schmerzen auf und nur von Zeit zu Zeit trat im rechten Hypochondrium vorübergehendes Stechen auf. Bald bemerkte Patient eine bedeutende Trübung des Urins; beim Stehenlassen desselben sammelte sich ein reichlicher grauer, makroskopisch kein Blut enthaltender Niederschlag. Der Allgemeinzustand war zufriedenstellend, bis Patient neun Monate nach jenem Anfall, nämlich im Juni 1898, bemerkte, daß sein Urin bluthaltig war. Die sonst mit keinerlei Beschwerden verbundene Hämaturie wiederholte sich noch zweimal an demselben Tage, verschwand aber alsbald und hinterließ kaum feine Blutgerinnsel, welche in dem eitrigen Niederschlag ab und zu auftraten. Auch im weiteren Verlauf hatte Patient keine Beschwerden beim Urinlassen, fühlt sich im Allgemeinen wohl und sucht ärztliche Hilfe nur wegen der Trübung des Urins.

Patient stammt aus gesunder, mit Tuberculose und Syphilis nicht belasteter Familie. Er selbst hat niemals luetische Krankheiten durchgemacht. Während des ganzen Krankheitsverlaufes war sein Allgemeinzustand stets zufriedenstellend. Bisher wurde Patient ausschließlich mit inneren Mitteln behandelt.

Status praesens. Patient ist von kräftigem Körperbau und guter Ernährung. Temperatur normal, Puls 72. Der Zustand des Verdauungscanals läßt nichts zu wünschen übrig, Nervensystem normal. Die Brustorgane bieten nichts Abnormes.

Patient urinirt 3—4 mal täglich ohne Anstrengung mittels dicken, kräftigen Strahles. Weder vor, noch während und nach dem Harnlassen empfindet er Schmerzen. Kein Ausfluß aus der Harnröhre. Die äußeren Geschlechtsorgane normal, keine Veränderungen der Hoden, Nebenhoden und des Samenstranges. Verhärtungen im Verlaufe der Harnröhre fehlen. Auf Druck ist die Blasengegend unempfindlich, nach Entleerung des Harnes ergiebt die Percussion derselben einen tympanitischen Ton. Auch die Nierengegenden sind auf Druck unempfindlich; wegen der bedeutenden Spannung der Bauchdecken ist die Untersuchung der Nieren erschwert, so daß dieselben nicht palpabel sind. Es werden auch keine Veränderungen in Bezug auf den Verlauf der Ureteren gefunden.

Die Rectaluntersuchung ergiebt eine Prostata von normaler Größe und Form; die bimanuelle Untersuchung der hinteren Blasenwand ergiebt nichts Abnormes.

Der in zwei Gefäße entleerte Harn ist trübe und enthält in beiden Portionen feinste Blutgerinnsel. Er reagirt alkalisch, ist von 1010 specifischen Gewichts, enthält 14,4‰ Harnstoff, deutliche Eiweißspuren, sowie Spuren von Blutfarbstoff. Kein Zucker. Im Niederschlag ziemlich viel rote, meist nicht entfärbte Blutkörperchen, zahlreiche Leucocyten, spärliche Plattenepithelien der abführenden Harnwege, sowie eine geringe Anzahl hyaliner, nackter Cylinder. Krystalle fehlten im Niederschlag vollständig. Hier sei bemerkt, daß die früheren Harnanalysen ein ganz ähnliches Resultat ergaben, nur daß der Urin neutral reagirte.

Da von Seiten der Harnblase jedwede Symptome fehlten, hielt ich es für überflüssig, den Patienten instrumentell zu untersuchen, obwohl die Alkalescenz des Urins für den Kollegen Knaster ein genügender Beweis der Localisation der Krankheit in der Blase war. Seines Erachtens sprach für diese Annahme auch noch der Umstand, daß die Erythrocyten bei jeder Analyse meist nicht entfärbt waren. Dessenungeachtet ließ mich die oben erwähnte Anamnese, sowie der Mangel irgend welcher Blasenstörungen die Quelle des Leidens eher in höheren Abschnitten des Harnapparates vermuten. Ich glaubte es mit einer rechtsseitigen Pyelitis, bedingt durch Nephrolithiasis, zu thun zu haben und habe es daher unterlassen, die Blase für den Augenblick instrumentell zu untersuchen. Es wurde ein inneres Mittel, sowie entsprechende Diät vorgeschrieben und der Patient angewiesen, sich nach einer gewissen Zeit wieder vorzustellen.

Als mir nach Verlauf kaum eines Monats Kollege Knaster den Kranken abermals vorführte, überzeugte ich mich, daß sein Zustand unverändert war. Nach wie vor enthielt der frisch gelassene Urin einen reichlichen, blutig schwach gefärbten Niederschlag. Wiewohl ich auch diesmal keinen genügenden Grund zur instrumentellen Untersuchung der Blase hatte, erfüllte ich

jedoch den Wunsch des Kollegen Knaster und erklärte mich bereit, den Kranken cystoskopisch zu untersuchen. Das Resultat dieser Untersuchung war durchaus überraschend. Nachdem in die entsprechend vorbereitete Blase das Cystoskop eingeführt und dessen Schnabel nach rechts gerichtet wurde, kam ein kugeliger, an der Oberfläche glatter, rosaroter Tumor von der Größe etwa einer Wallnuß zum Vorschein. Seine Entfernung von der inneren Harnröhrenmündung betrug etwa 2 cm. Der Tumor zeigte deutliche Durchscheinbarkeit und sah auf den ersten Blick einem vergrößerten mittleren Prostatalappen ähnlich.

Durch Vor- und Rückwärtsschieben des Instrumentes konnte man sich indessen überzeugen, daß der Tumor mit der Vorsteherdrüse gar nicht zusammenhängt, im Gegenteil von derselben ziemlich entfernt ist. Sein Sitz war rechts vom Trigonum Lieutaudi und er schien keinen Stiel zu besitzen. Die Blasenschleimhaut war nirgends krankhaft verändert, die Ureterenmündungen unsichtbar.

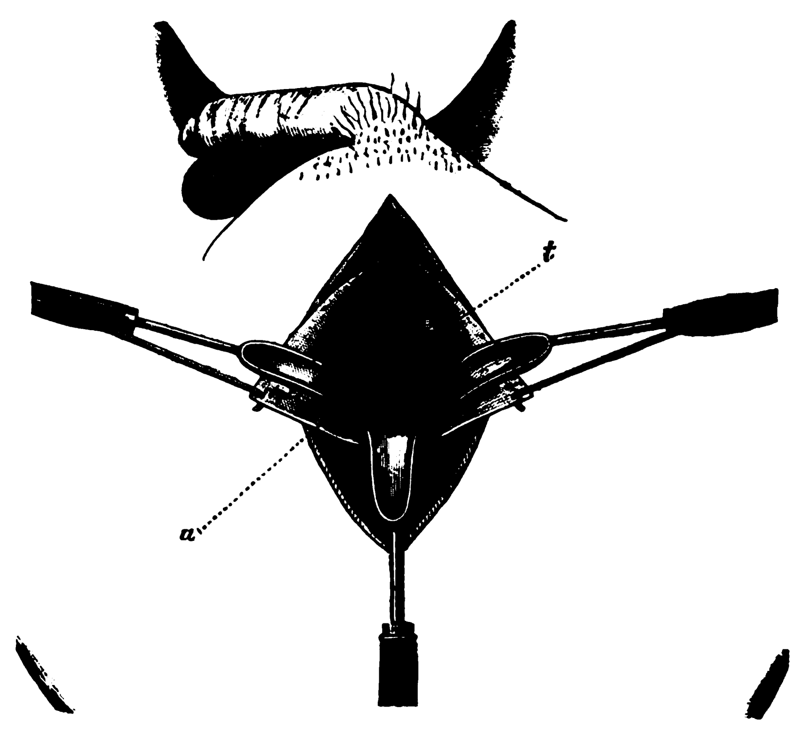
Nachdem so die Anwesenheit einer Geschwulst in der Blase zweifellos festgestellt wurde, erübrigte es noch, das Verhältnis zwischen derselben und jenen Störungen aufzuklären, deren Sitz die rechte Niere zu sein schien. Der Mangel von Symptomen seitens der Blase ließ sich ohne Weiteres durch die verhältnismäßig bedeutende Entfernung der Geschwulst von der inneren Urethralmündung erklären. Hingegen begegnete die Erklärung des Causalnexus zwischen der Geschwulst und dem Schmerzanfall in der rechten Niere ernsten Schwierigkeiten. Zwei Möglichkeiten waren hier vorhanden: Entweder bestand kein Zusammenhang zwischen Geschwulst und dem Nierenleiden und wir hatten es mit zwei selbständigen, von einander unabhängigen Processen zu thun, oder aber der Tumor übte auf die Mündung des rechten Ureters einen Druck aus und brachte in den oberen Harnwegen eine Stauung des Urins hervor. Jedenfalls riet ich dem Patienten die Exstirpation der Geschwulst zu und dirigirte ihn in das Kindlein-Jesu-Hospital.

Am 29. December 1898 wurde Patient in die Abteilung des Dr. Krajewski aufgenommen, wo die Ergebnisse meiner Untersuchung abermals in allen Einzelheiten festgestellt wurden. Wir diagnosticirten also einen Tumor vesicae urinariae nebst Pyelitis und schritten am 10. Januar 1899 in Gemeinschaft mit Dr. Krajewski zur Operation.

Mittels typischen Schnittes wurde die Blase über der Symphyse eröffnet; man erblickte alsdann im Trigonum Lieutaudi an der der Ausmündung des rechten Ureters entsprechenden Stelle eine kugelige, wallnußgroße Geschwulst; dieselbe ist an der Oberfläche glatt, rosarot wie die normale Blasenschleimhaut. (Figur 1.)

Durch die sehr dünne, wenig gespannte, durchscheinende Wand sieht man deutlich den flüssigen Inhalt der Geschwulst, welche somit alle Eigenschaften einer Cyste besaß. Die Geschwulst lag der hinteren Blasenwand unmittelbar an, so daß sie stiellos war. Die Cystenwand ließ sich mit Leichtigkeit zwischen die Finger fassen und etwas emporheben, wobei ihre Spannung deutlich abnahm. Es wurde die Exstirpation der Cyste beschlossen

und zu diesem Ende die dieselbe bekleidende Schleimhaut longitudinal durchschnitten und von der eigentlichen Cyste vorsichtig abgelöst. Bei den Versuchen, die Cyste durch die so in der Mucosa gebildete Spalte hervorzuziehen, riß die äußerst dünne Cystenwand und es ergossen sich aus derselben über zwei Gläser trübe Flüssigkeit. Der Riß wurde mittels Scheere erweitert



Figur 1.

Der Blasengrund nach Eröffnung der Blase in Trendelenburg's Lage. a = Blasenschleimhaut. t = Cyste in der Gegend der rechten Uretermündung.

und man gelangte in eine weite, glattwandige Höhle. Die rectale Untersuchung ergab, daß der in obige Höhle eingeführte Finger von dem im Rectum befindlichen durch eine dünne Gewebslage geschieden ist. Somit lag die Höhle hinter der Blase unmittelbar auf dem Mastdarm und war nach hinten, oben und rechts gerichtet. Diese Höhle wurde von uns als der beträchtlich erweiterte Harnleiter erkannt.

Um dem Urin aus der rechten Niere freien Abfluß zu gewähren, wurden die Ränder der angeschnittenen Cyste aufgefrischt und der Rand der äußeren

Schleimhautschicht mit dem der inneren mittels einer fortlaufenden Catgutnaht vereinigt. In den erweiterten Ureter wurde ein langer Drain eingeführt, dessen freies Ende durch die Wunde in der vorderen Blasenwand nach außen geführt wurde. Die Ränder der Blasenwunde wurden mit den Hauträndern zusammengenäht und in die Blase per vias naturales ein Pezzer'scher Dauerkatheter eingeführt. Jodoformverband. Die Enden des Drains und des Katheters wurden in zwei verschiedene Gefäße gebracht.

Weiterer Verlauf glatt, ohne fieberhafte Complicationen. Am nächsten Tage wurden beide Gefäße mit Harn gefüllt gefunden. Die Harnmenge aus der rechten Niere betrug gegen 800 ccm; der Urin war trübe und enthielt zahlreiche Leucocyten und spärliche rote Blutkörperchen. Die linke Niere sonderte etwa 1000 ccm fast durchsichtigen Urin ab. Die Blase und der Ureter wurden mit Borsäurelösung ausgespült, wobei aus der Drainröhre zwei runde, stecknadelkopfgroße Steinchen herausfielen. Die ziegelroten Steine bestanden aus Harnsäure.

Der Drain blieb im Harnleiter acht Tage lang liegen; die durch denselben abgesonderte Urinmenge schwankte zwischen 700 — 900 ccm in 24 Stunden. Ungefähr dieselbe Menge wurde täglich aus der linken Niere gesammelt. Die Blase und der Harnleiter wurden täglich gespült; indessen konnte eine Abnahme der Urintrübung nicht festgestellt werden.

Nach einer Woche wurde die Drainröhre entfernt und man überzeugte sich, daß die Uretermündung eine Fingerspitze passiren ließ. Auch wurden die die Blase mit der Haut vereinigenden Nähte entfernt und die Wunde begann sich rasch zu verkleinern. Da jedoch die zurückgebliebene Blasenfistel wenig Neigung zur spontanen Vernarbung hatte, waren wir genötigt, die Blasenwand von der Haut abzupräpariren und eine secundäre Blasennaht anzulegen. Nach dieser am 10. März 1899 ausgeführten Operation heilte die Wunde vollständig zu.

Patient verließ das Hospital am 10. April 1899. Die am vorhergehenden Tage ausgeführte cystoskopische Untersuchung ergab, daß die Ausmündung des rechten Harnleiters die Form eines mit der Basis gegen den Blasenhals, mit der Spitze nach oben gerichteten Dreiecks besitzt.

Patient hat sich mir nach Verlauf eines Jahres in gutem Gesundheitszustand vorgestellt. Der Harn ist noch immer trübe, enthält jedoch von Blut keine Spur.

Es ergiebt sich aus obiger Krankengeschichte, daß ein bis dahin ganz gesundes, im besten Mannesalter stehendes Individuum plötzlich einen an Nierenkolik erinnernden, heftigen Schmerzanfall bekommt. Nach Verlauf von wenigen Tagen hören die Schmerzen vollständig auf, doch wird der Urin trübe, eiter- und bluthaltig. Die ein Jahr darauf ausgeführte cystoskopische Untersuchung ergiebt in der rechten Hälfte des Trigonum Lieutaudi eine Geschwulst, welche sich bei der Operation als eine mit dem rechten, außerordentlich erweiterten und mit trübem Harn gefüllten Ureter zusammenhängende Cyste herausstellt.

Wie sollen wir uns die Veränderungen in der Gegend der Uretermündung anatomisch erklären und in welchem Zusammenhang blieben dieselben mit den klinischen Symptomen? Diese zwei Fragen verdienen zunächst berücksichtigt zu werden.

Der während der Operation festgestellte Zusammenhang der Cyste mit dem Harnleiter beweist es zweifellos, daß die Cyste den erweiterten Blasenabschnitt des Ureters bildete, welcher unter normalen Verhältnissen unter der Schleimhaut in der Blasenwand verläuft und an der Basis des Lieutaud'schen Dreiecks ausmündet.

In der weiteren Folge werden wir uns mit der Frage der Entstehung dieser Cyste befassen, welche für verschiedene Autoren etwas Rätselhaftes war und zu einer ganzen Reihe unbegründeter Hypothesen Anlaß gab. Hier will ich nur die unleugbare Thatsache feststellen, daß die Cyste das unmittelbare Ende der bei der Operation constatirten Erweiterung des Harnleiters bildete. Diese Erweiterung mußte jedoch eine notwendige Folge eines mechanischen Hindernisses sein, welches in der Ausmündung selbst seinen Sitz hatte und den freien Abfluß des Harns in die Blase erschwerte. Dieses Hindernis konnte zweifellos nur in einer angeborenen Enge der Uretermündung seinen Grund haben.

Obige Annahme vorausgesetzt, werden wir uns bemühen, den Mechanismus der von uns beobachteten klinischen Symptome zu erklären.

Wie eben gesagt, war die unmittelbare Folge der angeborenen Enge der Uretermündung eine secundäre, durch fehlerhaften Abfluß und Stauung des Urins bedingte Erweiterung des Ureters. Eine Reihe von Jahren hindurch störte Patienten dieser Zustand gar nicht, da ja die Durchgängigkeit des Ureters, wiewohl herabgesetzt, jedoch erhalten war, und der Harn jedenfalls in die Blase gelangte. Diese ganze Periode könnte man ein Stadium einer unvollständigen, chronischen Retention des Urins im Harnleiter nennen. Plötzlich tritt infolge einer unbestimmten Ursache ein vollkommener Verschluß der Ausmündung auf. Es ist begreiflich, daß dieser Verschluß eine acute Harnretention und starke Schmerzen im Bereiche der verschlossenen Wege zur Folge haben mußte.

Mit Bestimmtheit die Natur dieser Ursache festzustellen, ist schwer. Die Annahme, daß ein feiner Stein von der Art jener, welche aus dem Ureter beim ersten Verbandwechsel ausgespült wurden, auf seinem Wege in die Blase in der von Haus aus verengten Uretermündung stecken bleiben und das Lumen verlegen konnte, erscheint mir nicht unwahrscheinlich. Möglich ist es auch, daß die übermäßige Ansammlung

des Urins im Harnleiter einen stärkeren Druck desselben auf die hintere Blasenwand bedingte, welche ihrerseits mit der übermäßig gefüllten Cyste in innigere Berührung kam und so einen Druck auf ihre Mündung ausübte. Jedenfalls unterliegt es keinem Zweifel, daß der absolute Verschluß des Ureterlumens acut entstanden und von kurzer Dauer war und der Harnleiterinhalt nach Ablauf des Anfalles sich zwar langsam und ungenügend, jedoch in die Blase allmählich entleerte. Zwar schien während der Operation die Cyste ein blindes Gebilde zu sein — man vermochte eine Communicationsöffnung derselben in die Blase nicht aufzufinden —, doch steht dieser Umstand mit der oben geäußerten Annahme keineswegs im Widerspruch, schon aus dem Grunde nicht, weil der Moment des Eingriffes zur Lösung solcher Fragen am ungeeignetsten erscheint. Andererseits entscheidet diese Frage im positiven Sinne auch der Umstand nicht, daß der Schmerzanfall nach einigen Tagen nachließ, während zugleich Patient zufolge eine Trübung des Urins aufgetreten war. Hingegen können wir die Thatsache hervorheben, daß, wie schon in der Krankengeschichte erwähnt, der aus der linken Niere gesammelte Urin alle Anzeichen eines normalen hatte, der der rechten entnommene reichlichen Eiterzusatz zeigte. Da Patient während des ganzen voroperativen Stadiums beim vollständigen Mangel an Blasenstörungen stets trüben und blutigen Urin entleerte, so mußten wir annehmen, daß die pathologischen Bestandteile wie Eiter und Blut nur aus der rechten Niere stammten. Somit war in diesem Stadium die Durchgängigkeit des Ureters zwar herabgesetzt, jedoch nicht ganz aufgehoben.

Noch ein Umstand spricht meines Erachtens für das Vorhandensein einer Oeffnung in der Cyste, mittels welcher der Urin der Blase zuströmen konnte. Es ist uns aus der Krankengeschichte bekannt, daß die rechte Niere sofort nach der Operation ihre normale Functionsfähigkeit wiedererlangte. Somit mußte die Degeneration der secretorischen Nierenelemente, sofern sie überhaupt bestand, auf ein Minimum beschränkt gewesen sein. Diese Thatsache schließt die Möglichkeit eines absoluten Verschlusses des Harnleiters aus; sonst wäre es in einem so langen Zeitraum zweifellos zu bedeutender Hydronephrose mit Atrophie des Nierengewebes gekommen.

Wir werden bald sehen, daß unsere Behauptung bezüglich der Existenz einer Communication zwischen der scheinbar verschlossenen Cyste und der Blase in einigen schon früher veröffentlichten analogen Fällen von Harnleiteranomalien ihre Bestätigung finden wird.

In Bezug auf die klinischen Symptome gehört unser Fall zu den relativ leichten. Wie gesagt, klagte der Patient, abgesehen von jenem

übrigens kurzdauernden Schmerzanfall und den Veränderungen des Harns, über keine anderen Beschwerden. Selbst die Cyste gab zu keinen Blasenstörungen Anlaß, und dieser Mangel von Blasensymptomen war zum Teil schuld daran, daß wir, wie aus der Krankengeschichte bekannt, es versäumt hatten, die cystoscopische Untersuchung sofort auszuführen.

Unser Fall giebt auch kein Maß jener Störungen, mit welchen solche Anomalien für gewöhnlich einhergehen. Wollen wir daher einen genauen Begriff von diesen Störungen bekommen und diese selten beobachtete Krankheitsform näher kennen lernen, so müssen wir die veröffentlichte Casuistik berücksichtigen, welche noch um so lehrreicher denn unser Fall ist, als das bezügliche Material vom Sectionstisch stammt.

Casuistik. Pathologische Anatomie. Symptomatologie.

Bei der Betrachtung der unten angeführten Casuistik will ich mich nicht an die chronologische Reihenfolge der veröffentlichten Fälle halten. Es wird wohl für die allmähliche Durchsicht der Veränderungen vorteilhafter sein, wenn wir die Fälle stufenweise je nach der Schwere der Störungen durchmustern. Ich werde mit den leichteren Fällen beginnen und allmählich zu immer schwereren übergehen.

Der erste Platz in dieser Reihe gehört zweifellos dem Fall Burckhard's[2]).

Diese Beobachtung betrifft einen an Pneumonie und Herzfehler verstorbenen 62jährigen Mann. Bei der Beschreibung fehlen irgendwelche Angaben über intravitale Symptome seitens der Harnorgane. Die Section ergab folgende Veränderungen derselben:

Die Blase enthält etwas dunkelgelben, durchsichtigen Harn. Ihre Schleimhaut blaß, glatt, Balken schwach entwickelt. Die Ausmündungen der Ureteren verengt, lassen kaum eine dünne Sonde passiren. Dieselben befinden sich auf der Höhe der polypenartig sich erhebenden Mucosa; letztere hat die Gestalt einer durchscheinenden, an der Basis $1^1/_2$ cm im Durchmesser starken Cyste. Die Basis der Cysten weist einen ringförmigen Defect der Muscularis der Blase auf, so, daß die Cysten unmittelbar mit dem Lumen der stark erweiterten und verdickten Harnleiter communiciren. Beiderseitige mäßige Hydronephrose mit geringer Atrophie des Nierengewebes.

Die mikroskopische Untersuchung ergab, daß die cystösen Ausmündungen der Ureteren innen mit der Schleimhaut der Ureteren, außen mit Blasenschleimhaut ausgekleidet waren. Zwischen diesen beiden Mucosaschichten

[2]) Burckhard: Ueber Dilatation der Ureteren mit cystöser Vorwölbung hrer Eintrittsstelle in die Harnblase. Centralblatt für allgem. Pathologie und pathologische Anatomie, Bd. VIII, No. 4.

liegt lockeres Bindegewebe und eine nicht unbeträchtliche Schicht von glatter Musculatur.

In diesem, übrigens ungenau beschriebenen Fall haben wir es das einzige Mal mit beiderseitiger Anomalie der Ureterenmündungen zu thun. In allen übrigen Fällen war die Anomalie einseitig und trat viel deutlicher auf.

Tangl[3]) führt das Sectionsprotocoll einer 67jährigen Frau an, wo intra vitam keine Störungen der Urinentleerung beobachtet waren. Die klinische Diagnose lautete: Insufficientia valvularum aortae. Morbus Brighti.

Die rechte Niere entzündet. Der Ureter normal, mündet an der gewöhnlichen Stelle in's Trigonum Lieutaudi aus.

Die linke, hochgradig atrophische Niere liegt bedeutend tiefer, nämlich auf dem M. psoas, und besitzt zwei dünne, der Aorta entstammende Arterien. An ihrer hinteren Oberfläche entspringt ein kurzer, kaum 16 cm langer Ureter, welcher nach unten zu allmählich weiter wird und die Blase in weniger schräger Richtung als der rechtsseitige durchbohrt. Derselbe mündet nicht auf der Blasenschleimhaut, sondern unmittelbar in eine kugelige Cyste, welche beim Emporheben der Niere sich prall mit Flüssigkeit füllt und die Größe einer Wallnuß erreicht. Ihre Wandung ist dünn und durchscheinend und enthält Muskelbündel von der Breite von 1—2 mm; aus diesem Grunde wölbt sich das Gebilde stellenweise stärker hervor. Beide Cystenflächen sind mit Schleimhaut bekleidet. Eine Communicationsöffnung zwischen Cyste und Blase konnte nicht entdeckt werden. Der Harnleiter und die Cyste sind mit einer gelbbraunen, trüben Flüssigkeit gefüllt. Blase mäßig gefüllt. Uterus bilocularis unicollis.

Nach Tangl hätten wir es in diesem Fall mit einer angeborenen Atrophie und Dystopie der linken Niere zu thun. Das blinde Harnleiterende lag ursprünglich nicht unter der Blasenschleimhaut, sondern war mit einer Muskelschicht bedeckt, worauf die Gegenwart von Muskelfasern in der Cystenwand hindeutet. Diesen Muskelfasern wäre, nach Tangl, zu verdanken, daß die Cyste, trotz hoher Spannung des Harnleiters, keine größeren Dimensionen angenommen hatte, wodurch Störungen bei der Urinentleerung zu Stande kommen könnten.

Zu den von uns beschriebenen Bildungsfehlern wäre auch der jüngst von Obici[4]) beschriebene Fall zu rechnen.

Bei der Section einer an Puerperalfieber verstorbenen 28jährigen Frau wurden beiderseits je zwei Ureteren gefunden; der linke überzählige Harn-

[3]) Tangl: Beiträge zur Kenntnis der Bildungsfehler der Urogenitalorgane. Virchow's Archiv 1889, Bd. 118, Heft 3.

[4]) Obici: Le anomalie di sbocco degli ureteri. Gazzetta med. Lombarda 1896, No. 29. Ref. in Annales des maladies des organes génito-urinaires 1897, No. 2.



leiter durchbohrte die Muskelhaut der Blase etwa 1 cm weit über der Ausmündung des linken normalen Ureters und communicirte mittels einer 3 cm im Durchmesser starken Oeffnung mit einem unter der Schleimhaut des Trigonum Lieutaudi liegenden birnförmigen Bläschen. Dieses 3 cm lange, 2 cm breite Bläschen verengte sich in der Richtung des Blasenhalses und mündete in der Mitte der Harnröhre. Sein Inneres war mit einer grauen, die Fortsetzung der Ureterschleimhaut bildenden Mucosa ausgekleidet. Beide Nieren normal. Zeitlebens wurden keine Störungen der Urinsecretion bemerkt.

Es läßt sich schwer bestimmen, inwiefern das von mir benutzte Referat den Inhalt der Arbeit getreu wiedergiebt. Ernste Bedenken erweckt die Notiz über den Zustand der Nieren. Man sollte eher eine Dilatation des linken überzähligen Harnleiters und eine Hydronephrose des entsprechenden Nierenabschnittes erwarten, wie wir dies in den früheren Beobachtungen gesehen und bei allen folgenden ausnahmslos beobachten werden.

Gleichfalls ohne ernste klinische Symptome von Seiten der Harnorgane verlief der Fall von Kolisko[5]).

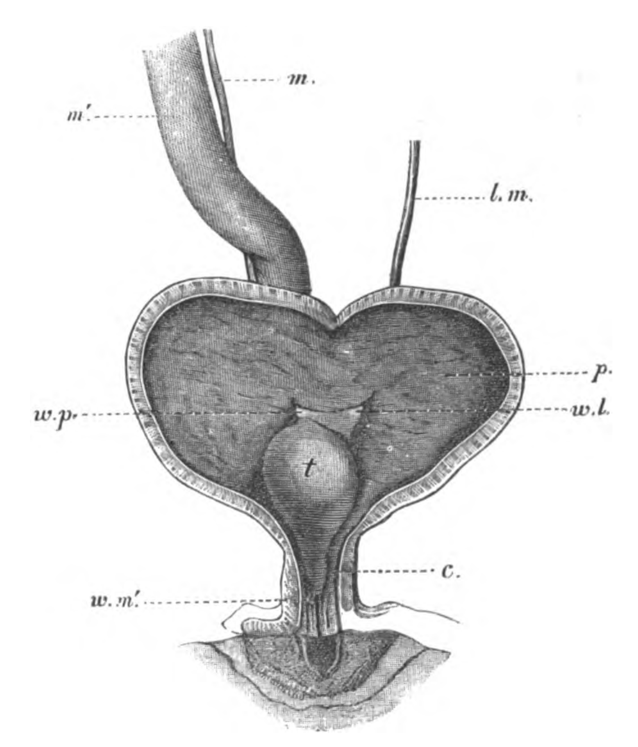
Eine 21jährige Frau starb in der Gebäranstalt an Puerperalinfection. Bis zu ihrem 18. Lebensjahre hatte dieselbe keinerlei Störungen beim Uriniren. Drei Jahre vor dem Tode traten Symptome von Cystitis auf, welche nach einem halben Jahre vollkommen schwanden.

Die Section ergab Folgendes (Figur 2): Die linke Niere, der entsprechende Ureter und seine Ausmündung bieten nichts Abnormes. Die rechte Niere besitzt zwei Nierenbecken: das obere, dem oberen, kleineren Nierenteil entsprechende bedeutend dilatirt, das Nierengewebe atrophisch; das untere Nierenbecken normal, das Nierengewebe erhalten.

Im unteren Nierenbecken entspringt der normale Ureter, welcher an der gewöhnlichen Stelle in die Harnblase mündet. Der dem oberen erweiterten Nierenbecken entsprechende Harnleiter ist bedeutend erweitert und elongirt, seine Wand ist stark verdickt, er verläuft schlangenförmig und durchbohrt die Muskelschicht der Blase unmittelbar unter der Ausmündung des normalen Ureters. Die hühnereigroße Blase enthält etwas durchsichtige Flüssigkeit. Die Muscularis stark hypertrophisch, die Schleimhaut gefaltet, blaß. In der rechten Hälfte des Trigonum Lieutaudi sitzt eine dünnwandige, zusammengefallene Cyste, welche beim Emporheben des dilatirten Ureters sich mit Flüssigkeit füllt und die Größe einer kleinen Nuß erreicht. Die breite Basis dieser Cyste beginnt unmittelbar unter der Ausmündung des unteren, normalen Ureters. Nach unten zu verengt sich die Cyste birnförmig und zieht gegen die Harnröhre hin, wo sie fast an der äußeren Mündung mit einem hirsekorngroßen Spalt endigt. Mittels des letzteren entleeren Cyste und Ureter ihren Inhalt.

[5]) Kolisko: Ein Beitrag zur pathologischen Anatomie der Ureteren. Wiener klin. Wochenschr. 1889, No. 48.

Nach Eröffnung der Cyste sieht man, daß ihre Basis dem Trigonum Lieutaudi und der hinteren Harnröhrenwand anliegt. Im oberen Teile der Basis, unmittelbar unter der Ausmündung des benachbarten Ureters, befindet sich eine rundliche Oeffnung von 3 mm im Durchmesser, welche direct in den erweiterten Ureter führt.



Figur 2.

Fall von Kolisko. *m.* = fast unveränderter Ureter. *w. p.* = seine Ausmündung. *m.'* = rechter überzähliger Ureter. *l. m.* = linker Harnleiter. *w. l.* = seine Ausmündung. *p.* = Harnblase. *t.* = Cyste. *w. m.'* = Oeffnung in derselben. *c.* = Harnröhre.

Die mikroskopische Untersuchung ergiebt zwischen äußerer und innerer Schleimhautbekleidung der Cyste eine dicke Lage glatter Muskelfasern, und zwar eine Schicht querer und zwei Lagen längsgerichteter Bündel.

Die Harnröhrenwand dank beträchtlicher Hypertrophie der Muscularis bedeutend verdickt.

Dem Autor zufolge erfolgte die Dilatation des überzähligen Ureters und die Hydronephrose des entsprechenden oberen Nierenteiles durch den beständigen Druck seitens des Blasensphincters auf den Harnröhren-

teil der Cyste. Der Mangel von intravitalen Symptomen läßt sich durch die bedeutende Dicke der Blasen- und Urethralmusculatur erklären. Die Hypertrophie der Blasenmuscularis hatte die Bestimmung, den Widerstand, welchen die Cyste der Blasenentleerung entgegenstellte, zu überwinden; die Hypertrophie der Urethra wirkte einem unfreiwilligen Harnabgang durch die Oeffnung in der Cyste entgegen.

Ein sehr ähnlicher Fall wurde bei einem Manne von Lilienfeld[6]) beobachtet. Indessen giebt sich Autor über die gefundenen anatomisch-pathologischen Veränderungen keine genaue Rechenschaft und zählt dieselben zu Anomalien der Geschlechtsorgane. Es ergiebt sich aber zweifellos aus der Beschreibung des Präparates, daß wir es mit einem dilatirten überzähligen Ureter zu thun haben, dessen blindes Ende in Gestalt einer geschlossenen Cyste in die Blase hineinragt.

Das Präparat (Figur 3) entstammt einem 65jährigen, an Abdominaltyphus verstorbenen Manne, welcher in den letzten Tagen an Harnverhaltung gelitten hatte. Keine Veränderungen der linken Niere und des entsprechenden Ureters. An der Spitze der rechten Niere befindet sich ein der Form und den Dimensionen nach an eine Nebenniere erinnerndes Gebilde. Dasselbe ist mit der Niere eng verwachsen, mit einer braunen Flüssigkeit gefüllt; seine Wandungen sind innen mit einer dicken Schicht von Kalkablagerungen bedeckt.

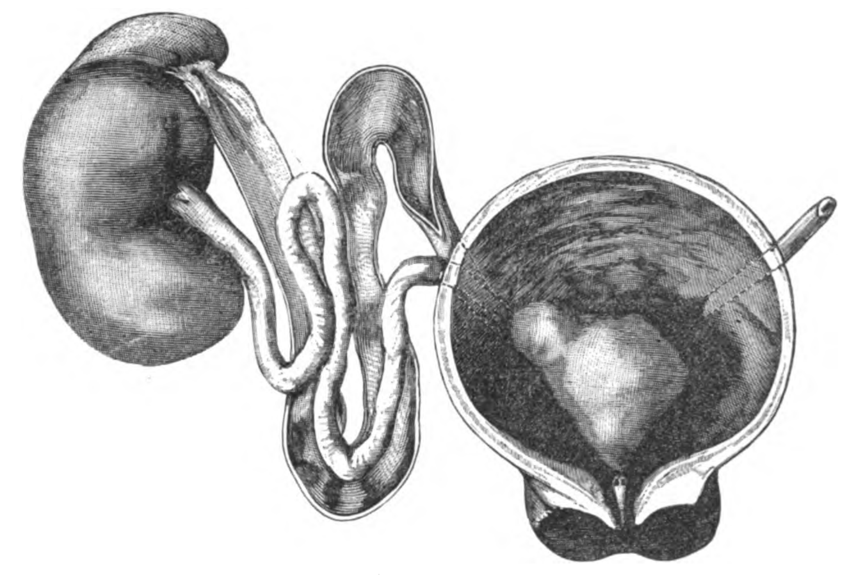
An der inneren, unteren Fläche dieses Gebildes entspringt das blinde Ende eines gewundenen Canals, welcher samt dem der Niere entspringenden Ureter gegen die Blase hinzieht Hier durchbohrt der normale Harnleiter die Blasenwand an der gewöhnlichen Stelle, während der andere Canal mit der Blase nicht communicirt, sondern in ein anderes Bläschen mündet: dasselbe liegt im Bereiche des Trigonum Lieutaudi und bedeckt mittels eines kleinen Fortsatzes teilweise die Mündung des benachbarten Harnleiters. Nach unten zu wird das Bläschen allmählich enger und seine Spitze erreicht den Samenhügel. Sowohl das Bläschen wie der gewundene Canal sind mit einer bräunlichen Flüssigkeit gefüllt. Beide Oberflächen des Bläschens sind mit Schleimhaut bedeckt; dazwischen wurden im Bindegewebe spärliche Muskelfasern gefunden.

Das Bläschen endete blind und communicirte nicht mit der Harnblase. Letztere war mit einer klaren Flüssigkeit gefüllt.

Die Aehnlichkeit der beschriebenen Cyste mit einem Uterus unicornis leitete Lilienfeld zu dem falschen Schluß, daß er es mit einem vergrößerten Weber'schen Organ zu thun habe (Vesicula prostatica, s. Utriculus masculinus); die Täuschung wurde noch dadurch gesteigert, daß die Schleimhautfalten des Bläschens eine gewisse Aehnlich-

[6]) Lilienfeld: Beiträge zur Morphologie und Entwicklungsgeschichte der Geschlechtsorgane und Beschreibung einer interessanten Mißbildung. Inaug.-Dissert., Marburg 1856.

keit mit dem Arbor vitae hatten. Somit erachtet Lilienfeld das rechtsseitige Divertikel der Cyste als Horn, den überzähligen Harnleiter als Tube, welche mit der Nebenniere verwachsen wäre. Es wäre überflüssig, die Grundlosigkeit dieser Behauptung beweisen zu wollen. Das von Lilienfeld für Nebenniere gehaltene Gebilde bildet eine Hydronephrose des oberen Nierenabschnittes, wie wir dies im Falle von Kolisko gesehen haben. Uebrigens sieht man an den Abbildungen der mikroskopischen Präparate deutlich Reste von atrophischem Nierengewebe. Aus oben Gesagtem ergiebt sich, daß der Fall von Lilienfeld zur Categorie der hier beschriebenen Anomalien gehört.



Figur 3.
Fall Lilienfeld's.

Was die klinischen Symptome betrifft, so beweist natürlich die kurze Notiz über die in den letzten Tagen aufgetretene Harnretention gar nicht, daß dieselbe mit der Gegenwart einer Uretercyste in der Blase in Zusammenhang sich befand. Irgend welche frühere Störungen erwähnt Autor gar nicht.

Der von Wrany[7]) beschriebene Fall betrifft ein dreijähriges, an Meningitis verstorbenes Mädchen.

[7]) Wrany: Pathologisch-anatomische Mitteilungen aus dem Prager Franz-Josef-Kinderhospital. Oesterr. Jahrb. f. Pädiatrik 1870, Neue Folge, Bd. I.

Die linke Niere besitzt drei Hili: zwei in der Mitte, einen im oberen Nierenabschnitt. Aus den zwei mittleren entspringen zwei Ureteren, welche sich unterhalb der Niere zu einem gemeinsamen, in der Richtung der Blase verlaufenden Canal vereinigen. Die Mündung dieses geteilten Ureters liegt symmetrisch zur Mündung des rechten, gleich der ihm entsprechenden Niere normalen Ureters. Im oberen Hilus ein erweitertes Nierenbecken; sein Harnleiter gleichfalls erweitert und stark gewunden, durchbohrt die Blase unter der Mündung des früher erwähnten und ragt in die Harnblase in Gestalt einer wallnußgroßen Cyste. Letztere verengt sich nach unten zu birnförmig und endet an der hinteren Harnröhrenwand. In der Gegend des Sphincter urethrae befindet sich in der Cystenwand ein 3 mm langer Spalt. Die Cystenwand besteht aus einer doppelten Schicht Schleimhaut.

Der obere Nierenabschnitt ist von Eiterherden durchsetzt. Das entsprechende Nierenbecken, der Harnleiter und die Cyste sind mit einer eitrigen Flüssigkeit gefüllt, ihre Mucosa ist verdickt und stark vascularisirt.

Blase klein, enthält eitrigen Harn. Alle Blasenwandschichten, zumal die Muscularis, verdickt, die Schleimhaut zeigt deutlich entzündliche Veränderungen.

Die Cyste verdankt hier ihre Entstehung dem Umstande, daß die Uretermündung ursprünglich sich unter der Schleimhaut des Urethralsphincters befand, welcher auf den unteren Harnleiterabschnitt einen beständigen Druck ausübte. Hier war also die gleiche Ursache wie im Fall von Kolisko vorhanden.

In den sechs angeführten Beobachtungen hatten wir es ausschließlich mit Sectionsbefunden zu thun, aus welchen es schwer fällt, auf intravitale Symptome zu schließen. Ein mehr weniger ausführliches klinisches Bild finden wir in der unten citirten Reihe, mit Ausnahme eines Falles von Bostroem, welcher ein Präparat aus dem Museum in Erlangen betrifft. Zunächst wollen wir die Fälle von Lechler, Geerdts und Caillé betrachten, deren klinischer Verlauf ungemein viel Analogie bietet. Alle sie betreffen weibliche Neugeborene in den ersten Lebenswochen.

Der Fall von Lechler[8]) erweckt aus dem Grunde ein besonderes Interesse, weil hier die in Rede stehende Anomalie zum ersten Male genau beschrieben wird. Dieselbe wurde aber vom Verf. nicht erkannt; er betrachtete irrtümlicher Weise die cystische Erweiterung der unteren Harnleitermündung als überzählige Harnblase und veröffentlichte den Fall als „doppelte Harnblase“.

Es handelte sich um ein 23 Wochen altes, gut ernährtes Kind. Seit einiger Zeit schreit das Kind heftig bei jeder Harnentleerung; zugleich

---

[8]) Lechler: Fall einer doppelten Harnblase. Med. Correspondenzblatt des württemberg ärztlichen Vereins 1835, Bd. 4. Einen wörtlichen Abdruck dieser Arbeit finden wir in der unten citirten Arbeit von Bostroem.

kommt, den Eltern zufolge, in den Genitalien etwas Widernatürliches zum Vorschein. Nach erfolgter Urinentleerung beruhigt sich das Kind sofort und die Geschlechtsorgane kehren zu ihrem normalen Zustand zurück.

Die Untersuchung ergab zwischen den großen Schamlippen eine taubeneigroße Geschwulst. Auf den ersten Blick ist dieses Gebilde der Harnblase ähnlich, es ist stark gespannt und vascularisirt. Die Geschwulst wurde reponirt und das Kind in Beckenhochlagerung gebracht. Zwei Tage lang war der Zustand ein guter, die Urinentleerung schmerzlos, doch am dritten fiel die Geschwulst abermals heraus. Um das Kind zu beruhigen, versuchten die Eltern eine Reposition, doch erfolglos, so daß abermals der Arzt consultirt wurde. Letzterer constatirte, daß die „Blase" dunkelrot wurde, ihre Spannung verlor, den Urin tropfenweise entleerte; das Kind war stark erschöpft Während der Untersuchung begann es stark zu schreien, worauf der Urin plötzlich in bogenförmigem Strahle hervorquoll. Nach Beckenhochlagerung ging die Geschwulst zurück und das Kind beruhigte sich vollkommen. Es verstarb jedoch nach Verlauf von 28 Stunden.

Die Section ergab folgende Veränderungen des uropoetischen Systems: Die linke Niere doppelt vergrößert, ihre untere Hälfte besteht aus unveränderter Nierensubstanz und besitzt einen normalen Harnleiter; die obere dagegen bildet einen bindegewebigen Sack mit hier und da erhaltenen Resten von Nierengewebe und es entspringt aus derselben ein zweiter, stark dilatirter, gewundener Ureter. Beide mittels Zellgewebe innig verbundene Harnleiter verlaufen in der Richtung der hinteren Blasenwand.

Harnblase leer, ihr elongirter Hals mündet direct nach außen. Nach Durchschneidung der vorderen Blasenwand wird darin eine zweite, der Form nach der äußeren ganz analoge Blase gefunden. Ihr Hals ist frei und besitzt unten eine der Mündung der äußeren Blase eng anliegende Oeffnung. Die Schleimhaut der äußeren Blase frei von entzündlichen Veränderungen.

Der der unteren Nierenhälfte entsprechende normale Ureter durchbohrt die äußere Blase; seine Mündung ist oberhalb der Verwachsungsstelle mit der inneren Blase, symmetrisch mit der Mündung des rechten Harnleiters sichtbar. Der der oberen Nierenhälfte entspringende Ureter durchbohrt die Blasenwand an der Verwachsungsstelle beider Blasen und communicirt unmittelbar mit der inneren mittels feiner Oeffnung.

Die Wandung der inneren Blase sehr dünn, doch läßt sich deutlich eine Muscularis differenziren. Die Schleimhaut deutlich entzündet. Im Zustande der stärksten Füllung konnte die innere Blase etwa $1^1/_2$ Unzen Flüssigkeit fassen.

Die rechte Niere, der Ureter und die beiden Nebennieren gesund.

Wie schon erwähnt, hält Lechler die beschriebene Cyste für ein selbstständiges Gebilde, eine überzählige Harnblase, und zwar von dem Standpunkt ausgehend, daß die Entzündung ausschließlich auf die Mucosa der „inneren Blase" beschränkt blieb, ohne Mitbeteiligung der Schleimhaut der äußeren Blase. Entgegen dieser Ansicht Lechler's behauptet Bostroem mit Recht, daß die „innere Blase" nur eine Aus-

stülpung des blind endigenden, der oberen Nierenhälfte entspringenden überzähligen Ureters bildet. Diese blinde Mündung hatte die Dilatation des Harnleiters und partielle Hydronephrose des entsprechenden Nierenabschnittes zur Folge. Im weiteren Verlauf blieb die Cyste in der Harnröhrenmündung oder in dem abnormen Blasenhals stecken, wo ihr vorderes Ende wahrscheinlich infolge mißlungener Repositionsversuche necrotisch wurde. Nachdem die Cyste geplatzt war, konnte der Urin bogenförmig abfließen.

Ein analoger Fall Geerdts'[9]) bildet bis zu einem gewissen Grade einen Commentar und eine Vervollständigung des Falles von Lechler und beweist die Richtigkeit der Ausführungen Bostroem's. Der Fall betrifft ein dreiwöchentliches Kind, welches in den ersten zwei Lebenswochen keinerlei Krankheitserscheinungen dargeboten hat. Seit acht Tagen schreit es heftig, hat Diarrhoe und preßt immerwährend. Zugleich trat ein starker Meteorismus auf, und vor einigen Stunden zeigte sich in der Vulva eine bis dahin noch nicht beobachtete Geschwulst.

Ein blasses, schwach entwickeltes Kind. Zwischen den kleinen Schamlippen ragt eine Geschwulst hervor von der Größe einer Kleinfingerphalanx, mit stark geröteter Schleimhaut bedeckt. Neben der Geschwulst quillt aus der Tiefe in ununterbrochenem Strahle der Urin hervor. Unter der Geschwulst die Scheide deutlich sichtbar.

Die Geschwulst wurde mit dem Finger durch die Harnröhre in die Blase reponirt und auf die äußere Harnröhrenmündung einige Nähte zwecks Verengung des Lumens angelegt. Am nächsten Tage jedoch fiel die Geschwulst von neuem heraus; das Kind schreit ununterbrochen.

Es wurde eine Ausstülpung der hinteren Blasenwand, wahrscheinlich infolge einer Sacralgeschwulst, diagnosticirt. Nach einigen Tagen wurde die Spitze des Tumors necrotisch und es begann bei Sondenuntersuchung aus demselben eine eitrige, übelriechende Flüssigkeit auszufließen. Links vom After wurde eine Contrapertur gemacht und die Höhle mit Jodoformgaze austamponirt. Nach zwei Tagen starb das Kind unter Symptomen einer Bauchfellentzündung.

Die Section ergab eitrige Peritonitis. Die linke Niere besitzt zwei stark erweiterte Becken, deren oberes eitergefüllt ist; der entsprechende Abschnitt des Nierengewebes stärker atrophisch, als die untere Hälfte. Jedem Becken entspringt ein Ureter, dem unteren ein normal geformter, dem oberen ein dilatirter, verdickter, mit Eiter gefüllter und dermaßen gewundener, daß er eine zwischen Niere und Wirbelsäule befindliche gänseeigroße Geschwulst bildet. Beide Ureteren miteinander eng verbunden. Der untere mündet an der normalen Stelle, in der oberen Ecke des Trigonum; an der entsprechenden Stelle rechts sieht man die Uretermündung der normalen rechten Niere.

[9]) Geerdts: Ein Fall von doppelter Ureterenbildung mit blinder Endigung des einen derselben. Inaug.-Diss., Kiel 1887.

Der überzählige, der oberen Hälfte der linken Niere entstammende Harnleiter durchbohrt die Muscularis etwa $^1/_2$ cm unterhalb der normalen Mündung und bildet in der Blase eine cystische, 2—3 cm lange, gegen die Spitze zu sich allmählich verengende Verlängerung. An der Spitze befindet sich eine Oeffnung mit unebenen Rändern, etwa $1^1/_2$ cm im Durchmesser. Die Cyste communicirt mit dem Lumen des überzähligen Ureters mittels feiner Oeffnung in der Muscularis der Blase; dieselbe nimmt die linke Hälfte des Trigonum ein, reicht links bis zur Mündung des linken normalen Ureters und nach unten bis zur stark erweiterten inneren Harnröhrenmündung. Die Cystenwand besteht aus einer Muskelschicht und einer inneren und äußeren Schleimhautschicht. Die Blase ist leer, ihre Muscularis nicht hypertrophisch.

Die genaue Beschreibung Geerdts', welcher man höchstens den Vorwurf einer gewissen Ungenauigkeit bei der Darstellung des vorgenommenen Eingriffes machen könnte, giebt uns über den Mechanismus der durch eine Uretercyste in der Blase hervorgerufenen Störungen Aufklärung. Anfangs reichte die Cyste nicht bis zur inneren Harnröhrenmündung heran, sondern verdeckte nur teilweise die Ausmündung des der unteren Hälfte der linken Niere entsprechenden Ureters. Deshalb konnten bei der Section Stauungserscheinungen nicht nur in dem oberen, dem blind endigenden Ureter entsprechenden Nierenteil, sondern auch, obzwar in geringerem Grade, in der unteren Nierenhälfte gefunden werden. Im Laufe der Zeit vergrößerte sich die Cyste und klemmte sich in die Harnröhre ein; alsdann traten die stürmischen Erscheinungen einer Urinretention auf.

Ebenso stürmisch und dem vorigen ganz analog verlief der Fall von Caillé[10]) bei einem zweiwöchentlichen Kinde.

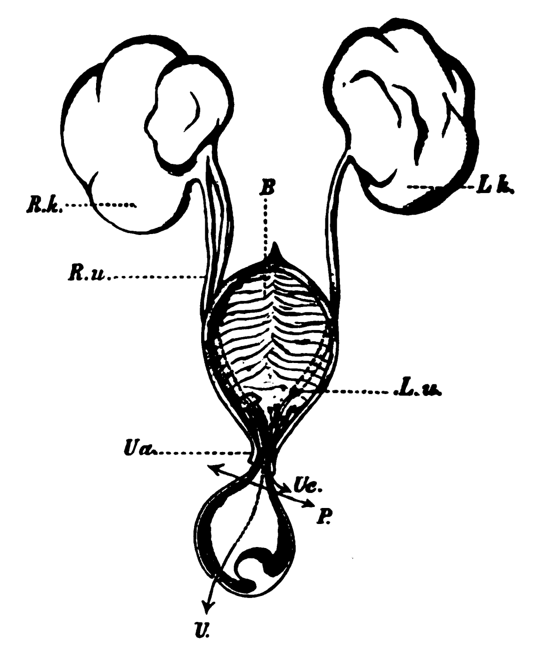
Dasselbe litt an beständiger, mit starkem Pressen verbundener Diarrhoe. Bei der Untersuchung wurde in der Vulva eine cystöse, birnenförmige nußgroße Geschwulst gefunden. Dieselbe saß über dem Scheideneingang und drang mittels eines Stieles in die Tiefe der Harnröhre. Der bedeutend geschwollene Rand der äußeren Harnröhrenmündung umgab den Stiel ringförmig. Bei näherer Untersuchung wurde in der seitlichen Cystenwand eine feine, für eine Sonde durchgängige Oeffnung festgestellt. Es gelang neben der Geschwulst in die Blase einen Katheter einzuführen, aus welchem sich Harn entleerte. Indem der Katheter neben dem Stiel in die Tiefe vorgeschoben wurde, konnte man sich überzeugen, daß der Stiel rechts am Blasengrund befestigt war. In Chloroformnarcose wurde die Geschwulst in die Blase reponirt und zwecks Festhaltung derselben die Scheide mit Jodoformgaze ausgestopft. Als aber eine zweimalige Reposition erfolglos blieb und daneben ein eitriger Ausfluß aus der Cystenöffnung auftrat, wurde

---

[10]) Caillé: Prolaps of the Inverted lover Portion of the Right Ureter trough the Urethra in a Child two Weeks old. The Americain Journal of the Medical Sciences 1888, Vol. XCV, pag. 481.



der Stiel unterbunden und der Tumor abgetragen. Tod nach 12 Stunden. Die Section ergab Folgendes (Figur 4): Beide Nieren cystisch entartet, überdies Eiterherde in der rechten Niere. Beide Harnleiter dilatirt, der rechte beim Eintritt in den Hilus verdoppelt. Blase leer. Ausmündung des linken Ureters normal. An der entsprechenden Stelle rechts die Ausmündung des rechten Ureters, wo ein deutlicher Substanzverlust nach Abtragung der



Figur 4.

Fall von Caillé. *R.k.* = rechte Niere. *L.k.* = linke Niere. *R.u.* = rechter geteilter Ureter. *L. u.* = linker Ureter. *B.* = Harnblase. *Ua.* = Harnröhre. *P.* = cystische Erweiterung des rechten Ureters. *Ue.* = die Richtung des Urinstrahles aus dem linken Harnleiter. *U.* = präsumtive Richtung des Urins aus dem rechten Harnleiter.

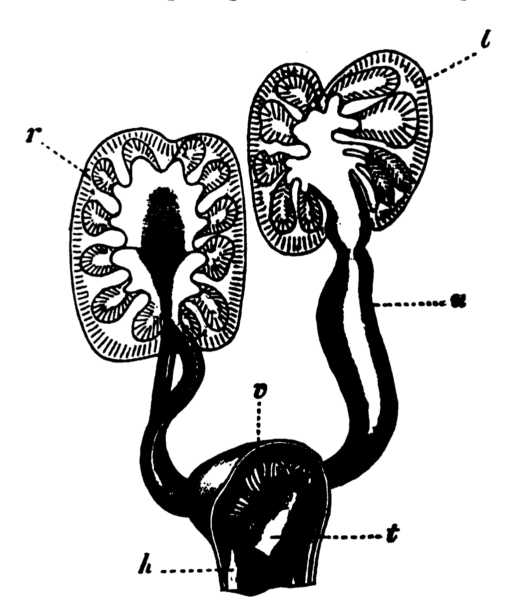
Cyste sichtbar ist. Die Schleimhaut derselben bildete eine Fortsetzung der Harnleiterschleimhaut.

Im Lichte der angeführten Fälle von Lechler, Geerdts und Caillé lassen sich auch die von Neelsen[11]) beobachteten Veränderungen auf die Entwicklungsanomalie zurückzuführen, welche auf einer cystischen

[11]) Neelsen: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Ureteren. Beiträge zur patholog. Anatomie von Ziegler und Nauwerk 1888, Bd. III.

Verlängerung des blinden Ureterendes beruht. Im Folgenden der Inhalt von Neelsen's Arbeit.

Eine 47jährige Frau leidet seit 12 Jahren an häufigem und schmerzhaftem Uriniren; seit einiger Zeit beständige Incontinenz. Der Urin blutig, stinkend, alkalisch, erweckt den Verdacht einer Blasengeschwulst. In Chloroformnarcose wird die Blase digital untersucht, jedoch festgestellt, daß die Mucosa glatt ist. Trotz Spülungen und Blasendrainage letaler Ausgang.



Figur 5.

Fall von Neelsen. *r* = rechte Niere. *l* = linke Niere. *u* = linker, stark dilatirter Ureter. *t* = trichterförmige Verlängerung des linken Ureters. *v* = die stark balkenförmige Blase. *h* = Harnröhre.

Die rechte Niere von zahlreichen Abscessen durchsetzt; sie besitzt zwei erweiterte Becken und zwei dilatirte Harnleiter, welche schlangenartig verlaufen und sich unter der Blase zu einem gemeinsamen Canal vereinigen (Figur 5).

Die linke Niere etwas kleiner als die rechte, fluctuirt und stellt eine vielkämmerige, dünnwandige Cyste dar. Der linke Ureter stark erweitert, gewunden, seine Wände verdickt. Pyelitis et ureteritis bilateralis. Balkenblase; die Blasenschleimhaut entzündet, stellenweise grau belegt.

Die Mündung des rechten Ureters normal.

An der entsprechenden Stelle links sieht man ein trichterförmiges, $5^1/_2$ cm langes, schräg die linke Hälfte des Trigonum kreuzendes Gebilde,

welches gegen die erweiterte Harnröhre, die von ihm ganz ausgefüllt wird. hinzieht. In dem Maße, als sich der Trichter von seiner Basis entfernt. wird er immer weiter, so daß sein in der äußeren Harnröhrenmündung befindliches offenes Ende den größten Durchmesser besitzt. Diese mit unebenen Rändern versehene und $2^1/_2$ cm weite Oeffnung läßt den Finger frei passiren, so daß man die Trichterbasis in der Blasenwand abtasten kann. An der der Uretermündung entsprechenden Basis sieht man in der Muscularis eine 2 mm weite Oeffnung, mittels welcher der Trichter mit dem erweiterten Harnleiter unmittelbar communicirt.

Beide Trichterwände sind mit einer entzündlich veränderten Schleimhaut ausgekleidet; zwischen beiden Schichten liegen Bindegewebe und glatte Muskelfasern.

Nach Neelsen beruhte hier die Anomalie darauf, daß der Ureter, nachdem er die Blasenwand an der normalen Stelle durchbohrt hatte, unter der Schleimhaut bis zur Harnröhre verlief, wo er mittels der oben erwähnten Oeffnung mündete. Unter dem Einflusse des Sphincter vesicae traten Stauungserscheinungen auf in Gestalt einer Erweiterung des Harnleiters und cystischen Entartung der entsprechenden Niere. Andererseits behinderte der das Urethrallumen verengende Trichter den freien Harnabfluß und veranlaßte so eine Hypertrophie der Blasenmuscularis und eine rechtsseitige Dilatation der Ureteren und Nierenbecken. Nach Neelsen war die Oeffnung am freien Trichterende nichts Anderes als die Mündung des verlängerten Ureters; die ungewöhnliche Weite dieser Oeffnung wäre dem Umstande zuzuschreiben, daß während der Erschlaffung des Sphincter vesicae beim Urinlassen der Trichter einem hohen Druck seitens des Blasenmuskels ausgesetzt war; daher kam es, daß der im linken Ureter stagnirende Harn auf die Oeffnung einen starken Druck ausübt und so eine Erweiterung derselben veranlaßte.

Diese Erklärung, wonach alle secundären Veränderungen die Folge der Druckwirkung des Sphincter vesicae auf den abnorm langen Ureter wären, steht in auffallendem Widerspruch mit der klinischen Thatsache, daß die Kranke eine Zeit lang an Incontinenz gelitten hat. Wenn nämlich der Sphincter vesicae soweit den Trichter comprimirte, daß es dadurch zu einer bedeutenden Stagnation des Urins in der Niere und dem abnormen Ureter kam, so mußte in derselben auch ein unüberwindliches Hinderniß für unfreiwilligen Harnabgang sein. Wie konnte demnach eine Incontinenz zu Stande kommen, welche eher eine Erschlaffung des Sphincters voraussetzt? Weiter erscheint es uns unbegreiflich — worauf übrigens schon Schwarz aufmerksam gemacht hat — daß die Erweiterung des Trichters am bedeutendsten unterhalb des Hindernisses in der Oeffnung selbst, und nicht, wie zu erwarten

war, oberhalb des Blasenhalses war. Woher endlich stammen die Unebenheiten des freien Randes der Oeffnung, welche zweifellos auf eine Gewebsläsion an dieser Stelle hindeuten?

Ich glaube somit, daß die Schlüsse Neelsen's falsch sind und der Fall seinen Ausnahmecharacter, wie er ihm vom Autor zugeschrieben wird, verlieren muß. Die auffallende Analogie mit den Fällen von Lechler, Geerdts und Caillé läßt vermuten, daß in diesem Falle eine primäre Verengerung der Uretermündung oder eine blinde Endigung derselben unter der Schleimhaut vorgelegen hat, wodurch es zur Stagnation des Urins in den höher gelegenen Abschnitten und zur cystischen Erweiterung des vesicalen Harnleiterendes kam. In dem Maße, als sich die so entstandene Cyste vergrößerte, näherte sie sich der inneren Harnröhrenmündung, verursachte immer größere Störungen, bis sie endlich in der Urethra eingeklemmt wurde. Ihre Spitze wurde necrotisch und fiel ab, die Cyste selbst fiel zusammen und nahm die Gestalt eines Trichters mit ungleichen Rändern an; die Incontinenz war die Folge der Verminderung des Hindernisses in der Harnröhre und konnte entweder vesicalen oder ureteralen Ursprungs sein.

Bostroem[12]) teilt drei Fälle mit, deren zwei er ausführlich erörtert, so daß die intravitalen Symptome ohne Weiteres verständlich werden.

Der erste Fall betrifft ein in der 23. Lebenswoche verstorbenes Mädchen. Gleich nach der Geburt wurde eine starke Auftreibung des Bauches und vier Monate vor dem Tode ein dreilappiger Tumor in der Bauchhöhle festgestellt. Die zwei oberen Lappen lagen in den Lendenregionen beiderseits von der Wirbelsäule und reichten nach unten hin, wo sie sich in der Mittellinie mit dem dritten Lappen vereinigten, welcher bis zum Nabel reichte. Der untere Lappen war wenig beweglich und blieb in Zusammenhang mit der Harnblase.

Aus den spärlichen Angaben über den Verlauf des Leidens verdient die Thatsache Erwähnung, daß das Kind tagelang zuweilen trocken blieb und nur von Zeit zu Zeit große Mengen eines anscheinend normalen Harnes ließ.

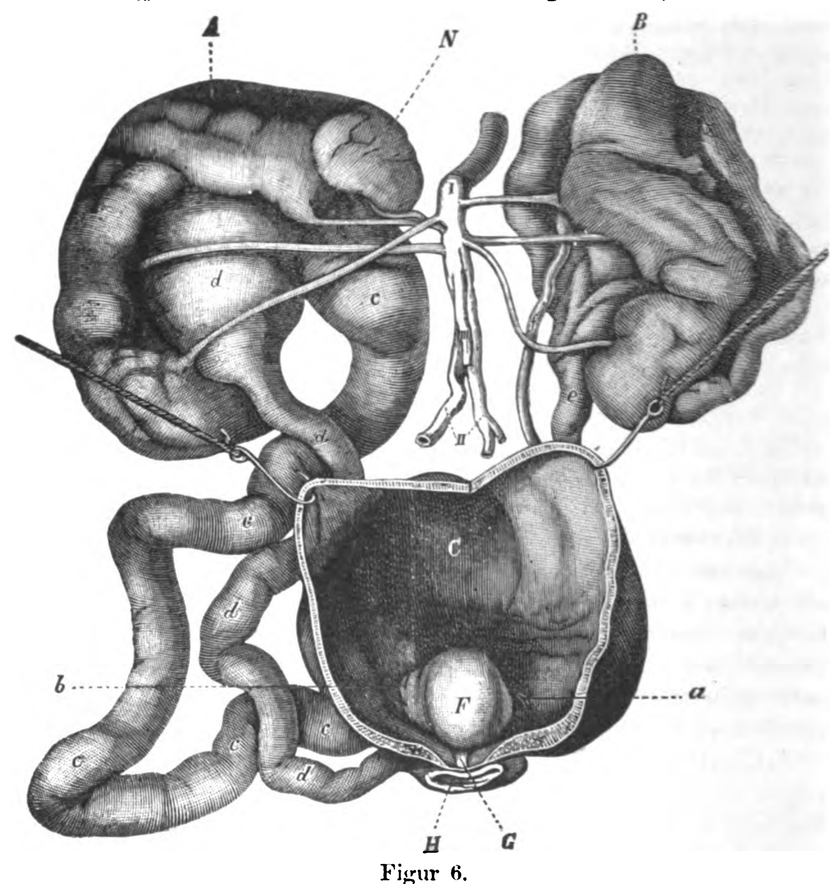
Die Section ergab zahlreiche Verwachsungen zwischen den Därmen und den drei großen Geschwülsten, deren rechte aus einer zweifaustgroßen, die linke aus einer um die Hälfte kleineren Hydronephrose bestand. Die dritte Geschwulst war die abnorm erweiterte, mit einer klaren Flüssigkeit gefüllte Blase.

---

[12]) Bostroem: Beiträge zur pathologischen Anatomie der Nieren, Heft I. Freiburg und Tübingen 1884.



Beide Nieren (Figur 6) besitzen je drei Arterien, deren Durchmesser dem Durchmesser einer normalen Nierenarterie entspricht. Jederseits je zwei Becken und je zwei dilatirte Ureteren. Links ist der obere, dem kleineren



Figur 6.

Fall von Bostroem. *A* = rechte Niere. *B* = linke Niere. *C* = Harnblase. *F* = Cyste. *G* = innere Harnröhrenmündung. *H* = Scheide. *a* = Mündung des linken unteren Ureters. *b* = Mündung des rechten unteren Ureters. *c* = rechter oberer Ureter. *d* = rechter unterer Ureter. *e* = linker unterer Ureter. *f* = linker oberer Ureter. *N* = oberer Abschnitt der rechten Niere. *I* = Aorta. *II* = Arteriae iliacae. *III* = Art. mesaraica infer.

Nierenabschnitt entsprechende Ureter weniger erweitert als der untere des unteren, größeren Abschnittes. Dementsprechend ist das obere Becken weniger dilatirt, die Nierensubstanz besser erhalten als unten. Beide miteinander eng verwachsene Harnleiter münden in die Blase jeder für sich.

Auch die rechte Niere besteht aus zwei Abschnitten, einem größeren, unteren in Gestalt einer höchst dünnwandigen Cyste und einem kleineren, oberen, dessen secretorische Substanz fast zehnmal so dick ist wie die Substanz aller übrigen Nierenpartien zusammengenommen. Beide Ureteren verlaufen schlangenförmig und sind noch stärker erweitert als auf der linken Seite. Der untere mündet an der normalen Stelle des Trigonum, der stärker veränderte obere durchbohrt die Blasenwand in gerader Richtung und mündet blind als eine nußgroße Cyste. Die Spannung der Cyste ist verschieden und hängt vom Füllungsgrade ab; letzterer läßt sich durch Heben und Senken der Niere modificiren. Im stark gespannten Zustande bildet diese Cyste eine halbmondförmige Blase mit sehr dünnen, glatten, durchscheinenden Wänden. Dieselbe verlegt teilweise die Mündung des benachbarten Ureters und, indem sie sich nach links erstreckt, comprimirt sie stark die Mündungen beider linken Ureteren und veranlaßt eine Harnstauung in denselben. Die Stauung wird noch dadurch gesteigert, daß die gefüllte Cyste die innere Harnröhrenmündung vollständig verlegt, wodurch die intravitale Retention erklärt wird.

Die Blase stark erweitert, balkenförmig. An der Anheftungsstelle der Cyste besteht in der Wand eine Oeffnung, mittels welcher die Cyste unmittelbar mit dem erweiterten Ureter communicirt. Diese Oeffnung läßt die Kleinfingerspitze passiren und ist von einem Ring aus Muskelfasern umgeben, welche auf die Cyste selbst nicht übergehen. Die dünne Cystenwand ist beiderseitig mit Schleimhaut ausgekleidet.

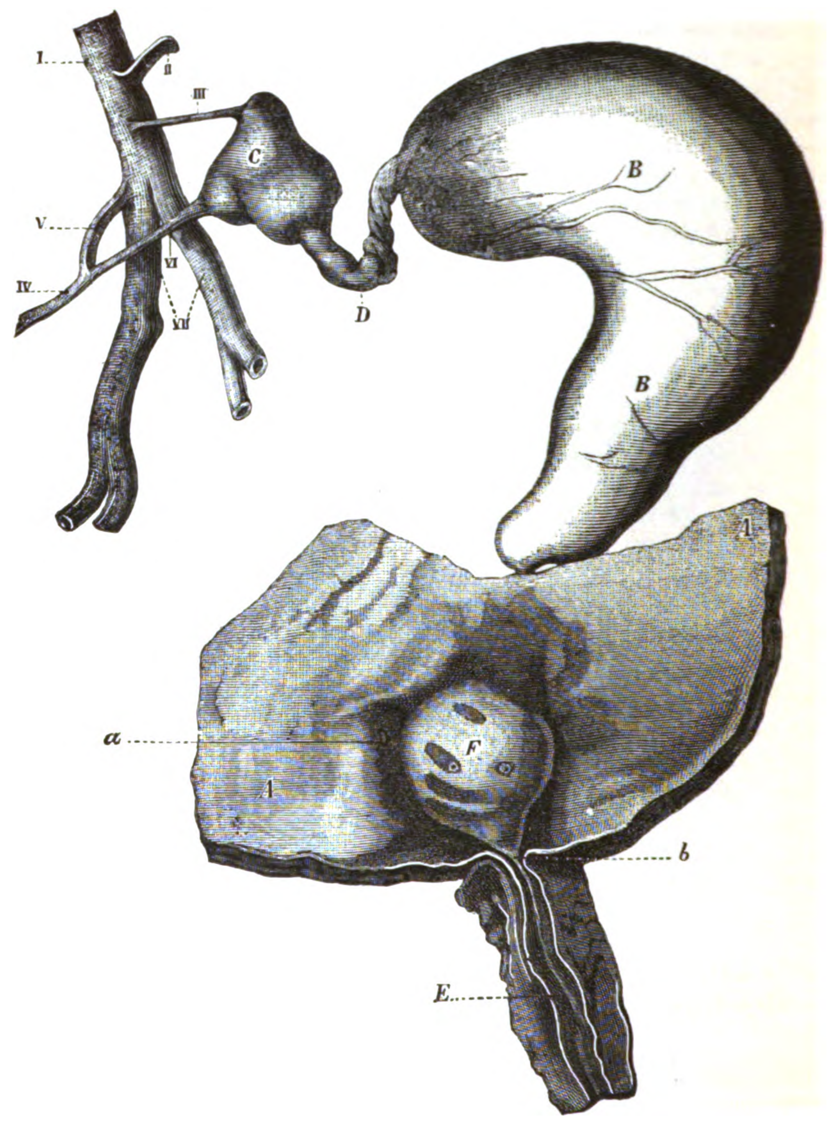
Im zweiten Falle handelte es sich um einen 12jährigen Knaben, bei welchem vor einem halben Jahre eine Auftreibung des Bauches, häufiges, zuweilen mit heftigem Harndrang verbundenes Uriniren aufgetreten war. Von Zeit zu Zeit erschwertes Uriniren, in der Nacht unfreiwilliger Harnabgang, seit einem halben Jahre beständig. Allgemeinzustand sehr gut, Urin klar, keine Schmerzen.

Unmittelbar unter den Bauchdecken, zwischel Nabel und Symphyse, palpirt man eine längliche, glatte, elastische, deutlich fluctuirende, oben bewegliche, unter der Schamfuge unbewegliche Geschwulst. Percussionsschall gedämpft. In der rechten Lendengegend ist die Bauchwand stärker gespannt als links; Niere nicht palpabel. Links eine wurstförmige, fluctuirende, bewegliche, die Wirbelsäule überragende Geschwulst. Urin rein, sauer, specifisches Gewicht 1007, Eiweißspuren.

Eine Probepunction der Geschwulst zwischen Nabel und Symphyse ergab eine klare, strohgelbe, saure, Harnstoff und Chloride enthaltende Flüssigkeit; kein Zucker, Eiweiß, Bernsteinsäure.

Die Diagnose schwankte zwischen Hydronephrose und Echinococcus. Nach einer Doppelpunction des Tumors traten peritonitische Symptome und am dritten Tage der Tod ein.

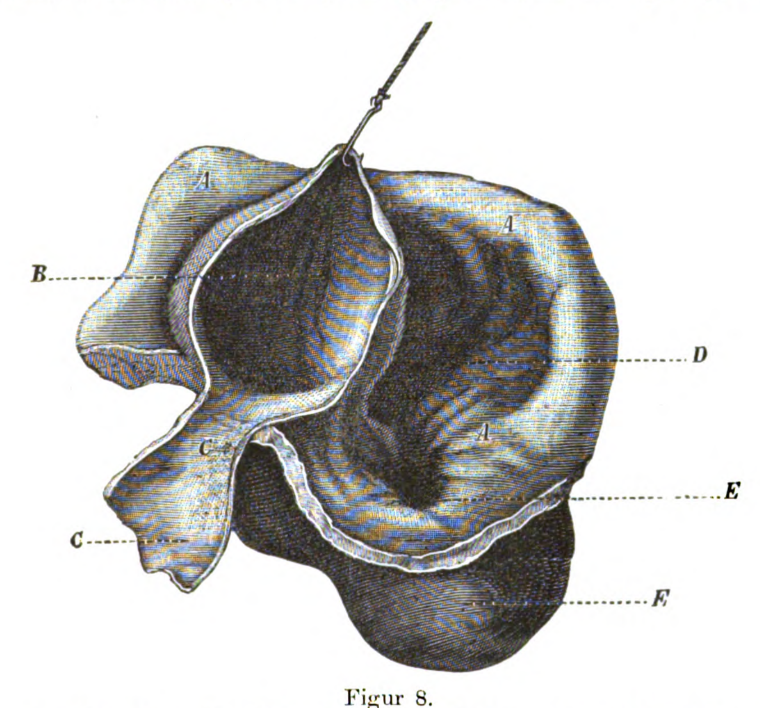
Sectionsbefund (Figur 7): Die rechte Niere bildet eine große Hydronephrose, Harnleiter stark erweitert, verlängert, gewunden, Mündung normal. Es bestehen zwei Nierenarterien: die eine, normale, entspringt der Aorta



Figur 7.

Fall von Bostroem. *A* = Harnblase. *B* = stark dilatirter, linker Ureter. *C* = Reste der linken Niere. *D* = dünner Teil des linken Ureters. *E* = Harnröhre. *F* = cystische Ausmündung des linken Ureters. *a* = Mündung des rechten Harnleiters. *b* = das untere Cystenende. *I* = Aorta. *II* = Art. mesaraica inf. *III* = der obere Zweig der linken Nierenarterie. *V* = Stamm der gemeinsamen Nierenarterie. *IV* = ein Zweig davon zur rechten Niere. *VI* = ein Zweig zur linken Niere. *VII* = Art. iliacae.

und zieht zur oberen Nierenhälfte; die zweite stammt aus der linken Arteria iliaca und versorgt die untere Hälfte. Ein Zweig dieser unteren Arterie geht nach links zur stark atrophischen linken Niere, welche auch von einem Zweig der Aorta gespeist wird. Diese 3 cm lange, 1,5 cm breite Niere besteht aus Bindegewebe mit spärlichen Glomeruli und Harncanälchen. Keine Spur von Nierenbecken. Dem unteren Ende dieser Niere entspringt ein breiter, bindegewebiger, stark gewundener Strang ohne Lumen, welcher unmittelbar mit einer cystischen, stark gespannten, mit Flüssigkeit gefüllten



Figur 8.
A = Harnblase. *B* = Cyste des rechten Ureters. *C* = rechter Ureter.
D = Mündung des linken Ureters. *E* = innere Harnröhrenmündung.
F = Prostata.

Geschwulst zusammenhängt. Die Geschwulst ist halbmondförmig, besitzt sehr dünne Wände, verengt sich nach unten zu bedeutend, durchbohrt die Blasenmuscularis in gerader Richtung und communicirt mittels einer 2 cm weiten Oeffnung mit einer im Trigonum befindlichen blinden Cyste.

Letztere ist birnenförmig, von 3,5 cm im Durchmesser, ihre Spitze reicht bis zum Samenhügel; die rechte Uretermündung frei. Die Wände der Cyste sind äußerst dünn, durchscheinend, bestehen aus zwei Schleimhautschichten. Die Harnblase reicht fast bis zum Nabel und ist mit Urin gefüllt. Die Muscularis stark verdickt, Schleimhaut balkenförmig.

Im dritten Falle beschreibt **Bostroem** (Fig. 8) ein Präparat aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Erlangen, welches nur mit der Aufschrift: „Beutelförmige Vorstülpung des rechten Ureters in die Harnblase" versehen war.

Die nur teilweise erhaltene Blase scheint sehr groß und ihre Muscularis bedeutend hypertrophisch zu sein. Prostata mäßig vergrößert. Innere Harnröhrenmündung trichterförmig dilatirt. Linke Uretermündung normal. An der entsprechenden Stelle rechts eine röhrenförmige, 6,5 cm lange Vorstülpung der Schleimhaut. Im gefüllten Zustande wird die Cyste birnenförmig und richtet sich nach oben so, daß sie der inneren Urethralmündung gar nicht anliegt. Der größte Durchmesser der Vorstülpung beträgt 5 cm; dieselbe wird gegen die Spitze zu schmäler, und ihr Durchmesser an der Spitze selbst beträgt kaum 5 mm. Die Cyste ist mit normaler Mucosa bekleidet und communicirt nicht mit der Blase. Ihr Inneres ist mit Ureterenschleimhaut bedeckt und communicirt mit dem Harnleiter mittels einer 12 mm weiten Oeffnung in der Blasenwand.

Aus der Größe der Prostata und der Samenbläschen kann man auf ein älteres Individuum schließen.

Die letzte diesbezügliche Beobachtung verdanken wir **Englisch**[13]). Der ausführlichen Beschreibung entnehme ich folgende Daten bezüglich der intravitalen Symptome und der bei der Section festgestellten Veränderungen der Harnorgane.

Kräftig gebauter, 76jähriger Mann. Seit 30 Jahren häufiges Urinlassen, anfangs anstandslos, später mit Anstrengung. Seit einigen Monaten starkes Brennen beim Urinlassen. Acht Tage vor dem Eintritt in das Spital vollständige Retention, welche mittels Katheters behoben wurde. Niemals Hämaturie.

Die Nierengegenden ziemlich voll, auf Druck unempfindlich. Die Bauchwand über der Symphyse mäßig gespannt. Die Prostata, zumal links, stark vergrößert, weich. Die Harnröhre läßt den Katheter ziemlich leicht passiren. Bei gleichzeitiger Rectaluntersuchung fühlt man den mittleren Prostatalappen bedeutend vergrößert. Blase stark balkenförmig, sehr empfindlich, enthält 400 ccm trüber Flüssigkeit.

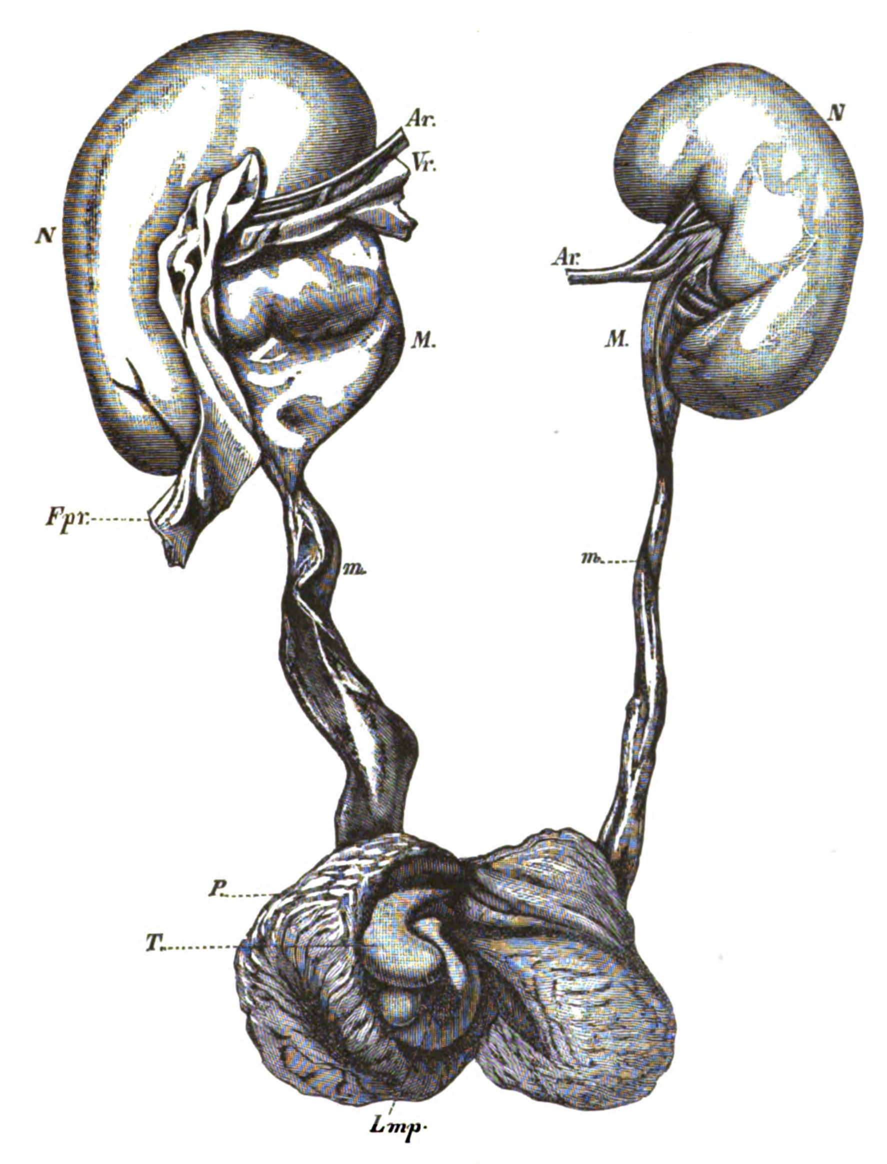
Urinmenge 2000 ccm in 24 Stunden, spec. Gew. 1024, Reaction sauer, Eiweiß 0,5 $^0/_{00}$, viel Pepton. Niederschlag reichlich, enthält zahlreiche Leukocyten und etwas Blasenepithelien.

Körperwärme normal, Zunge belegt, Durstgefühl erhöht. Trotz viermaliger Entleerung des Urins binnen 24 Stunden hält der Tenesmus an. Eine beiderseitige Resection der Samenleiter blieb ohne Einfluß auf den localen Zustand. Am vierten Tage nach der Operation erfolgte der Tod.

Die rechte Niere (Figur 9) vergrößert, ihre Substanz atrophisch. Das stark erweiterte und dickwandige Becken wird mittels Scheidewand in zwei

---

[13]) **Englisch**: Ueber cystenartige Erweiterung des Blasenendes des Harnleiters. Centralbl f. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg. 1898, Bd. IX, Heft 7.



Figur 9.

Fall von **Englisch**. *N.* = Nieren. *M.* = Nierenbecken. *Ar.* = Nierenarterien. *Vr.* = Nierenvene. *Fpr.* = Fascia perirenalis. *m.* = Ureteren. *P.* = Harnblase. *T.* = Harnleitercyste. *Lmp.* = Lobulus medius prostatae.

Abteilungen geschieden, deren untere dreimal so groß ist als die obere. Beide Teile communiciren untereinander mittels einer Oeffnung in der Scheidewand.

Der einfache, erweiterte, gewundene Ureter durchbohrt nur die Muskelschicht der Blase; an der entsprechenden Stelle des Trigonum Lieutaudi sitzt eine halbmondförmige, 4,5 cm lange, 1,7 cm breite, bis zur inneren Harnröhrenmündung reichende Cyste.

Die untere, etwas concave Fläche dieser Cyste liegt auf dem mittleren Prostatalappen, welcher eine 2 mm weite Oeffnung der Cyste verdeckt. Mittels dieser Oeffnung, welche nichts Anderes als die Harnleitermündung ist, communicirt die Cyste mit der Blase. Am Blasengrund befindet sich in der Muscularis der Blase eine unmittelbar in den erweiterten Ureter führende Oeffnung. Dieselbe läßt einen 4,5 mm dicken Katheter passiren.

Die linke Niere etwas vergrößert, chronisch entzündet. Becken und Ureter mäßig dilatirt. Uretermündung normal.

Blase stark contrahirt, hypertrophisch, balkenförmig, besitzt zahlreiche, bis zur Subserosa reichende, kleine Divertikel. Prostata bedeutend vergrößert; der Mittellappen bildet eine halbmondförmige, harte, die innere Harnröhrenmündung fast ganz verlegende Geschwulst.

Nach Englisch wäre die Dilatation der rechten Niere und des Ureters angeboren, von Veränderungen an der Ausmündung abhängig: die Stauungserscheinungen auf der linken Seite wären die Folge eines Hindernisses seitens des vergrößerten mittleren, im Blasenhals hervorragenden Prostatalappens.

* * *

Auf Grund der bis jetzt veröffentlichten 14, mit meinem 15 Fälle läßt sich das klinische Bild und die anatomisch-pathologischen Veränderungen bei blinder Uretermündung in der Blasenwand resp. bei Verengung der Mündung folgendermaßen darstellen.

Infolge von Verschluß des Harnleiterlumens oder Herabsetzung seiner Durchgängigkeit erfolgt in erster Linie eine Harnstauung im höher gelegenen Abschnitte der Harnorgane mit consecutiver Erweiterung des Ureters, Hydronephrose und Atrophie des Nierengewebes. Wenn der Proceß, wie wir dies öfter gesehen haben, einen überzähligen Ureter betrifft, so degenerirt offenbar nur der entsprechende, mit dem abnorm entwickelten Ureter zusammenhängende Nierenabschnitt. Infolge des hohen Druckes seitens der abgesperrten Flüssigkeit wölbt sich das blinde oder verengte Ureterende in die Blase vor und bildet an der der Uretermündung entsprechenden Stelle eine Cyste. In einer Reihe von Fällen (Burckhard, Obici, Tangl, Kolisko, Lilienfeld, Wrany) verursacht die Cyste dem Kranken keine Beschwerden und führt keine secundären Veränderungen herbei, welche die normale Function der Harnorgane in schädlicher Weise beeinflussen könnten. Die

einzige Folge eines Fremdkörpers in der Blase kann eine gewisse Hypertrophie des Blasenmuskels sein; letztere ist ein Beweis der gesteigerten Thätigkeit der Blase, welche das mechanische Hindernis für den Urinabfluß, in Gestalt der Cyste, zu überwinden sucht. In diesen Fällen verläuft die Anomalie latent; die Functionsthätigkeit der kranken Niere oder ihres degenerirten Abschnittes wird vom übrigen gesunden Teil der Harnorgane übernommen, gerade so, wie dies nach einer Nephrectomie der Fall ist.

In anderen Fällen verursacht jedoch die Cyste äußerst schwere Störungen der Harncirculation im ganzen uropoetischen Apparat. Der schädliche Einfluß der Cyste macht sich dabei auf zweierlei Weise geltend: Die wachsende Cyste kann in der Harnröhre stecken bleiben und eine acute Harnretention in der Blase verursachen (Lechler, Geerdts), oder sie verlegt die Mündungen der normalen Harnleiter und bedingt eine absolute oder partielle Retention in der gesunden Niere (Neelsen). Zuweilen erstreckt sich aber die nachteilige Wirkung der Cyste in beiden Richtungen, und dann haben wir neben den Veränderungen der primär durch das Hindernis in der entsprechenden Uretermündung erkrankten Niere Hydronephrose und Atrophie der anderen Niere, sowie bedeutende Erweiterung der Blase (Bostroem).

Klinisch äußern sich die erwähnten Veränderungen in erschwerter und schmerzhafter Blasenentleerung, chronischer gänzlicher oder partieller Retention, zuweilen auch in einer Incontinenz, nämlich unter Umständen, die die Spannung der Cyste herabsetzen, z. B. in liegender Stellung (Bostroem).

In unserem Falle war die Cyste vom Blasenhals verhältnismäßig weit entfernt und, wie dies sowohl cystoskopisch als auch während der Operation nachgewiesen wurde, streng auf die rechte Hälfte des Trigonum beschränkt. Aus dem Grunde waren keine Blasenstörungen vorhanden, und der Harn konnte aus der linken Niere frei abfließen. Hingegen verursachte die Cyste eine acute Stauung im abnorm gestalteten Ureter infolge temporärer gänzlicher Aufhebung seines Lumens. Dieses Symptom wurde bisher in keinem Falle beobachtet.

Theoretisches über die Entstehungsweise der Harnleitercyste.

Wir wollen jetzt den Mechanismus der Entstehung der Cyste erörtern.

Diese Frage ist eng mit einer anderen verbunden, ob nämlich die cystische Erweiterung des Blasenteiles des Ureters ein ständiger Begleiter der blinden Endigung desselben in der Blase resp. einer Ver-

engerung seiner Mündung sei, oder ob die Cyste eine Ausnahmserscheinung ist, zu deren Zustandekommen besondere Umstände erforderlich sind. Alle Autoren, welche sich mit der Entstehungsfrage der Cyste befaßt haben, huldigten der letzteren Ansicht und entwickelten eine Reihe von Hypothesen, welche wir nachher durchmustern wollen.

Am eingehendsten ist die Frage von Bostroem erörtert worden. Er sucht die Entstehung der Cyste durch einen abnormen Verlauf des Ureters unter der Blasenschleimhaut zu erklären. Bostroem zufolge tritt die cystische Erweiterung bei blinder Endigung des Ureters nur dann auf, wenn der Harnleiter die Blasenwand nicht schräg, wie dies die Norm ist, sondern in gerader Richtung durchbohrt, wenn ferner sein unterer Abschnitt nicht in der Muscularis, sondern eine Strecke lang unter der Mucosa verläuft, und zwar in der Richtung des Blasenhalses, wo die designirte Mündung zu liegen kommt. Letztere Bedingung soll nach Bostroem zur Entstehung der Cyste absolut notwendig sein. „Meiner Ueberzeugung nach — sagt Bostroem — muß man die am tiefsten unten, medianwärts gelegene Stelle der vorgestülpten Cyste als diejenige bezeichnen, wo die Einmündung in die Harnblase hätte stattfinden sollen, denn sonst wäre die Entstehungsgeschichte der vorgestülpten Blase nicht klarzulegen möglich. Diese Stelle der Blase befindet sich aber in der unmittelbaren Nähe des Anfangsteiles der Harnröhre, also etwa an jener Stelle, wo beim Mann der Colliculus seminalis liegt, von welcher Stelle wir aus Erfahrung wissen, daß daselbst beim Mann häufiger einer der gespaltenen Ureteren einmündet — einer Stelle, an der aber auch erfahrungsgemäß bei Frauen überzählige Ureteren einzumünden pflegen . . .“ [14])

Auf Grund obiger Ansicht erklärt Bostroem das Entstehen der Cyste folgendermaßen: Da die Blasenwand in gerader Richtung durchbohrt wird, so begegnet der erhöhte Druck im Ureter seitens des Blasenmuskels einem schwächeren Widerstand, als wie wenn der Blasenteil des Harnleiters die Blasenwand schräg durchbohrt und nur in der Muscularis verläuft. Im letzteren Falle genügt nach Bostroem die physiologische Spannung der Muscularis, um im Falle einer blinden Mündung dem erhöhten Druck im Ureter zu widerstehen und einer Erweiterung seines unteren Abschnittes vorzubeugen. Andererseits bleibt jener Ureterabschnitt, welcher, wie erwähnt, eine größere Strecke unmittelbar unter der Schleimhaut, etwa in der Submucosa bis in die Nähe der Urethralmündung, verläuft, außerhalb der Wirkungssphäre des Blasenmuskels; um so leichter giebt er dem erhöhten Binnendruck

---

[14]) L. c., S. 10.

im Ureter nach und wird samt der ihn bekleidenden Mucosa in die Blase als Cyste vorgewölbt. Selbstverständlich vergrößert sich die anfänglich kleine Cyste und wächst hauptsächlich in der Richtung des Trigonum, wo sie den geringsten Widerstand findet.

Das sind die Umrisse der Theorie von Bostroem, welche auch einige spätere Forscher angenommen haben.

Sie basirt auf folgenden Voraussetzungen:

1. In den Fällen von Bostroem durchbohrte der Ureter die Blasenwand fast in gerader Richtung.

2. Die Cystenwand bestand ausschließlich aus zwei Schleimhautschichten und war frei von Muskelfasern; dies beweist seines Erachtens, daß der Blasenabschnitt des Ureters unmittelbar unter der Mucosa verlief und nicht in der Muscularis, welche dann einen Bestandteil der Cystenwand bilden müßte.

3. In den von Civiale, Heller, Lechler, Lilienfeld, Osterloh, Walther, Wrany und Zaluski beobachteten Fällen von Hydronephrose wurde blinde Endigung des Ureters festgestellt, aber es befand sich die Uretermündung im Bereiche des Samenhügels; dieser Umstand erschwerte zwar den Abfluß aus der entsprechenden Niere, gab aber keinen Anlaß zur cystösen Erweiterung des unteren Harnleiterabschnittes, mit Ausnahme der Fälle von Lechler und Lilienfeld, wo eine Cyste zweifellos bestand.

Wollen wir nun den Wert dieser Gründe einzeln prüfen.

Was zunächst die Richtung und Art betrifft, in welcher der Harnleiter die Blasenwand durchbohrt, so mißt ihr der Verfasser selbst offenbar keine große Bedeutung bei, sobald er zugiebt, daß in Folge einer beträchtlichen Erweiterung des Ureters und Hypertrophie der Blasenmusculatur das Verhältnis dieser beiden Organe zu einander eine Aenderung erfahren kann[15]). In der That, betrachtet man die Wirkung des hohen Druckes seitens der Flüssigkeit im Ureter auf die ihn umgebende Muscularis der Blase, so muß zugegeben werden, daß die von Bostroem constatirte Aenderung des gegenseitigen Verhältnisses von Ureter und Blasenwand nur eine mechanische Folge des erschwerten Urinabflusses in die Blase war, nicht aber eine primäre Störung, welche bei der Entstehung der Cyste irgendwelche Rolle spielen könnte. Diese Erscheinung läßt sich ausgezeichnet mit den Veränderungen im Leistencanal bei einem Bruch vergleichen. Wie bekannt, verläuft der normale Leistencanal schräg zwischen den Bauchmuskeln; wenn wir jedoch bei Hernien den Kanal stets bedeutend kürzer und gerade verlaufend finden,

[15]) L. c., S. 10.

so hängt dies offenbar von Veränderungen ab, welche secundär durch den Bruch veranlaßt wurden. Somit wäre die Annahme, der Bruch entstehe in Folge der geänderten anatomischen Verhältnisse im Inguinalrand, ebenso falsch, wie die Behauptung, daß die Uretercyste infolge geänderter Verhältnisse von Ureter und Blasenwand zu Stande kommt. In beiden Fällen erfährt die ursprünglich schräge Richtung des Canals eine Aenderung durch die modificirten mechanischen Verhältnisse.

Auch der zweite Punkt, welcher die Hauptstütze der Bostroem-schen Beweisführung bildet, ist nicht einwandsfrei. Bostroem zufolge soll der Mangel an Muskelfasern in der Cystenwand ein handgreiflicher Beweis des anomalen Verlaufes des blinden Ureterendes unter der Schleimhaut bis zur inneren Harnröhrenmündung sein; dies soll eine absolute Bedingung zur Entstehung der Cyste sein. Nun steht diese Behauptung in auffallendem Widerspruch mit den von andern Forschern gelieferten Thatsachen. Schon in den in der Arbeit von Bostroem genau angeführten Beobachtungen Lechler's und Lilienfeld's finden wir die deutliche, jedoch von Bostroem nicht berücksichtigte Angabe, daß sich zwischen beiden Schleimhautschichten eine Muskelfaserschicht befindet. Spätere Untersuchungen haben bestimmt erwiesen, daß die Muskelschicht fast immer gefunden wurde, sobald die Cyste mikroskopisch untersucht wurde (Burckhard, Tangl, Kolisko, Geerdts, Neelsen). Wie sollen nun diese Thatsachen im Lichte der Bostroem-schen Argumente erklärt werden?

Tangl[16]), ein unbedingter Anhänger der Theorie von Bostroem, hält es für möglich, daß in seinem eigenen Fall „das blinde Ende des Ureters ursprünglich nicht bis unter die Mucusa der Harnblase gereicht haben mag, sondern von derselben noch durch einige Muskelbündel getrennt war". Nun widerspricht Tangl auf diese Weise vollkommen der Erklärung Bostroem's, welcher er „ganz beipflichten muß"; er schließt nämlich die nach Bostroem wesentlichste Bedingung für die Entstehung der Cyste aus und entzieht somit dem künstlichen, von Bostroem errichteten Gebäude den Boden.

Wir werden uns alsbald überzeugen, daß die Gegenwart von Muskelfasern in der Cystenwand sich ohne Weiteres auf Grund des anatomischen Baues des Harnleiters erklären läßt; der Mechanismus dieses Vorganges wird verständlich, wenn man sich das normale Verhältnis des unteren Ureterabschnittes zur Blasenwand vergegenwärtigt.

Viel wichtiger ist anscheinend die dritte Behauptung Bostroem's, welche ihn bewogen hat, nach speciellen Bedingungen zur Entstehung

[16]) Tangl: L. c., S. 424.

einer Harnleitercyste zu forschen. Aus diesem Argument ergiebt sich, daß Bostroem die cystöse Erweiterung des blind endigenden Ureters als Ausnahme betrachtet und daß seines Erachtens das blinde Ende in der Mehrzahl der Fälle keine secundären Veränderungen erfährt. Indes sind die Fälle, auf welche sich Bostroem beruft, keineswegs beweiskräftig. Mit Ausnahme der Fälle von Lechler und Lilienfeld, welche Bostroem gerade als Ausnahmefälle citirt (eine ganze Reihe neuer Beobachtungen war ihm noch unbekannt), gehören die übrigen zu einer ganz anderen Gruppe von Anomalien, wo es an den für die Entstehung der Cyste günstigen Verhältnissen durchaus mangelte.

In den Fällen nämlich von Civiale[17]), Walther[18]), Zaluski[19]) und in einigen anderen von Bostroem unberücksichtigten bestand die Anomalie darin, daß der überzählige Ureter hinter der Blase verlief und unmittelbar am Colliculus seminalis mündete; im Fall von Wrany[20]) saß die normale Mündung des überzähligen Ureters am Blasengrund, gegenüber der inneren Harnröhrenmündung. Die Entstehung einer cystösen Erweiterung in der Blase wäre in diesen Fällen eine gar nicht zu erklärende Anomalie. Was die Beobachtungen von Heller[21]) und Osterloh[22]) betrifft, so haben wir es hier thatsächlich mit einem blind endigenden, überzähligen Ureter zu thun, doch verliefen die Ureteren in beiden Fällen längs der hinteren Blasenwand, während die blinden Enden derselben die Muskelschicht der Blase nicht durchbohrten. Ein analoger Fall wurde von Meschede[23]) veröffentlicht; hier betraf aber die Anomalie einen einfachen Ureter, dessen blindes Ende an die äußere Fläche der hinteren

---

[17]) Civiale: Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires 1841, Bd. II, S. 467 und Zeichnung 2 auf Tafel V.

[18]) Walther: Einige Krankheiten der Niere und Harnblase. Berlin 1800. Cit. nach Englisch: Ueber primäre Hydronephrose. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1879, Bd. 11, S. 16.

[19]) Zaluski: Ein Fall von doppeltem Harnleiter mit getrennten Ausmündungen in der Blase. Inaug.-Diss. 1869, cit. nach Englisch, l. c.

[20]) Wrany l. c.: Autor veröffentlichte zwei Fälle, deren einer, als zu den von uns beschriebenen Anomalien gehörend, von mir in der Casuistik citirt wurde. Der zweite Fall, auf den sich eben Bostroem beruft, bildete eine andere Art Anomalie.

[21]) Heller: Deutsches Archiv für klin. Medicin, Bd. V, S. 287. Citirt nach Schwarz l. c., S. 207.

[22]) Osterloh: Jahrbuch der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden 1872—1873. Citirt nach Schwarz l. c., S. 207.

[23]) Meschede: Virchow's Arch., Bd 33, S. 456. Cit. nach Schwarz l. c., S. 198.

Blasenwand geheftet war. Somit war auch in diesen Fällen die Entstehung einer Cyste in der Blase unmöglich.

Aus obiger Erörterung, welche die von Bostroem angeführten Thatsachen richtig beleuchtet, ergiebt sich, daß dieser Autor keinen einzigen Beweis zur Bekräftigung seiner Theorie lieferte, nach welcher ein blindes Ureterende die Blasenwand durchbohren kann, ohne cystös erweitert zu werden. Weiter unten werden wir sehen, daß ein ähnliches Beispiel bis jetzt nicht publicirt wurde.

Vom Standpunkt der eben angeführten Argumente entbehren auch die Ansichten anderer Autoren, welche die Ureterencyste für eine Ausnahmserscheinung halten, einer rationellen Grundlage. Burckhard[24]) betrachtet die cystöse Erweiterung als Folge einer angeborenen Anomalie der Blasenwand, nämlich einer geringen Entwicklung oder völligen Mangels der Muscularis in der Gegend der Harnleitermündung. Diese Behauptung sucht Burckhard dadurch zu bekräftigen, daß in seinem Fall der palpirende Finger am Boden der Cyste einen ringförmigen Defect der Blasenwand fühlen konnte. Verf. ist offenbar der Meinung, daß die secundär durch die Dilatation des in der Blasenwand verlaufenden Ureterabschnittes entstehende Muskeldiastase das primäre, die Entstehung der Cyste begünstigende Moment sei.

Nach Englisch[25]) wird die Entstehung der Cyste durch abnormen Verlauf des unteren Abschnittes des blind endigenden Ureters begünstigt, nämlich unter der Mucosa bis zum Blaseninhalt, weiter durch schwächere Entwicklung der Muscularis des Harnleiters; mutatis mutandis sind das dieselben Bedingungen, welche Bostroem eine so große Bedeutung beimißt.

Was jene Fälle betrifft, wo die verengte Mündung nicht völlig verschlossen ist, so trägt nach Englisch neben obigen Bedingungen zur Entstehung der Cyste noch eine vorübergehende epitheliale Verwachsung der Oeffnungsränder bei, welche jedoch später dem übermäßigen Druck im Ureter nachgiebt.

Wie wir sehen, stützen sich diese und ähnliche Theorien stets auf einen oder mehrere unbekannte Punkte, welche angeblich eine absolute Bedingung der Entstehung einer Harnleitercyste bilden sollen. Meines Erachtens ist die folgende Erklärung, welche die Cyste als die natürliche Folge einer blinden Endigung des Harnleiters in der Blasenwand oder einer Verengerung der Mündung betrachtet, die wahrscheinlichste,

---

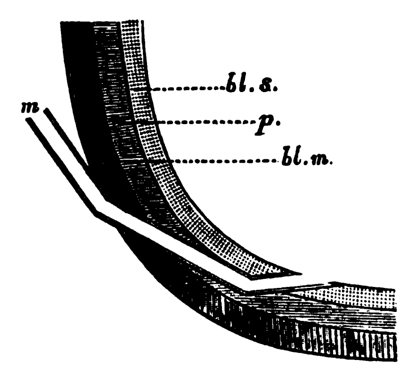
[24]) Burckhard: L. c., S. 133.

[25]) Englisch: Ueber cystenartige Erweiterung des Blasenendes etc., l. c., S. 400 u. ff.



indem sie auf fester anatomischer Grundlage basirt und die Mitwirkung aller Ausnahmefactoren ausschließt.

Wollen wir zunächst das normale Verhältnis des unteren Harnleiterabschnittes zur Blasenwand betrachten. Es ist allgemein bekannt, daß der Ureter die Blasenwand schräg von oben und außen nach unten und innen durchbohrt. Auf seinem Wege bildet er zuerst einen Canal in der Muscularis, verläuft dann stets in schräger Richtung eine Strecke zwischen Schleimhaut und Muscularis in lockerer Submucosa und durchbohrt, allmählich nach unten verlaufend, die Schleimhaut mittels eines 5 mm langen Schlitzes. Die Länge dieses Abschnittes ist je nach der Dicke der Blasenwand verschieden und schwankt zwischen $1^1/_2$—2 cm.



Figur 10.
Schematischer Durchschnitt der Blasenwand in der Gegend des unteren Ureterabschnittes und der Mündung desselben (nach Gerrish, Text-Book of Anatomy, London 1899). *bl. s.* = Blasenschleimhaut. *p* = Submucosa. *bl. m.* = Muscularis. *m.* = Ureter.

Tuchmann[26]), welcher das Verhältnis des Harnleiters zur Blasenwand eingehend untersucht hat, giebt an, daß der tiefste Abschnitt nach Verlassen der Muskelschicht etwa $^3/_8$ engl. Zoll, d. h. 1 cm mißt; somit liegt 1 cm dieses Abschnittes frei zwischen Muscularis und Blasenschleimhaut.

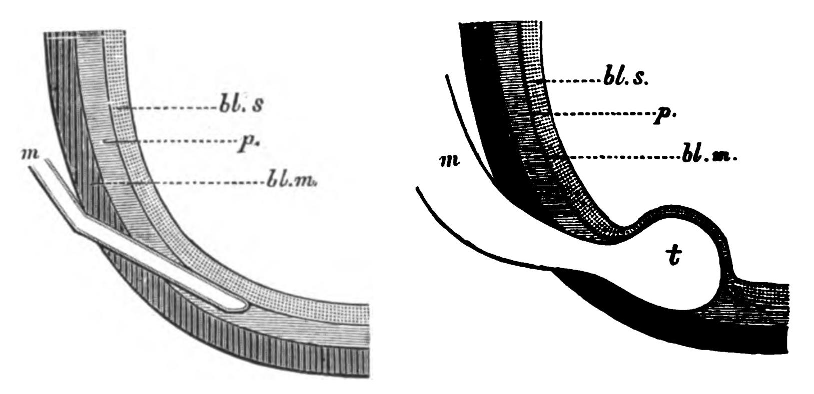
Auf dieser ganzen Strecke ist der Zusammenhang des Ureters mit der Blasenwand sehr locker, so daß sich dieser Abschnitt leicht isoliren läßt. Wie bekannt, beruht auf dieser Eigenschaft die Methode Tuchmann's, welcher aus jeder Niere den Urin für sich sammelt, nachdem der untere Ureterabschnitt mittels specieller vom Verf. ersonnener Pincette eingeklemmt wird. Die beigegebene Zeichnung (Fig. 10) vergegenwärtigt die Verhältnisse ausgezeichnet.

26) Tuchmann: Die Diagnose der Blasen- und Nierenkrankheiten mittels der Harnleiterpincette. Berlin 1887, S. 36.

Es sei noch bemerkt, daß der die Blasenwand durchsetzende Harnleiterabschnitt seine eigene Muscularis beibehält; dieselbe reicht bis zur Ausmündung im Bereiche des Trigonum.

Stellen wir uns jetzt vor, daß der untere Harnleiterabschnitt infolge epithelialer Verwachsung der Mündungsränder blind endet (Figur 11).

Eine unmittelbare Folge dieser Undurchgängigkeit ist eine Stauung des Urins im oberhalb des Hindernisses gelegenen Abschnitt, somit eine Dilatation des Ureters und Hydronephrose. Am stärksten wird offenbar der hinter der Blase liegende Teil gefährdet sein, da derselbe mit der Umgebung nur locker zusammenhängt und dem gesteigerten Druck den geringsten Widerstand entgegensetzt; weniger Veränderungen



Figur 11. Figur 12.

Schematischer Durchschnitt der Blasenwand in der Gegend des unteren Ureterenabschnittes bei blinder Endigung des Harnleiters unter der Blasenschleimhaut. *bl. s.* = Blasenschleimhaut *p.* = Submucosa. *bl. m.* = Muscularis. *m.* = Ureter. *t.* = Harnleitercyste.

wird jener Abschnitt erfahren, welcher zwischen Muscularis und Mucosa der Blase verläuft, da der Muskel eine übermäßige Dilatation dieses Abschnittes bis zu einem gewissen Grade verhindert; am wenigsten wird endlich jener Abschnitt dilatirt werden, welcher die Muskelschicht durchbohrt, da letztere dem Druck am längsten widersteht.

Das Endresultat des gesteigerten Druckes im Ureter wird eine Dilatation des hinter der Blase liegenden Abschnittes (*m*) und eine Vorwölbung des zwischen Muscularis und Mucosa (*t*) verlaufenden Teiles in die Blase sein; diese beiden Teile werden durch eine engere Partie des Ureters verbunden sein, welche in der Muskelschicht selbst verläuft (Figur 12).

Auf diese Weise erhält der Ureter die Gestalt einer Sanduhr, deren Einschnürung jener Stelle entspricht, wo die Muscularis vom Ureter durchbohrt wird.

Natürlich wird diese Einschnürung um so deutlicher auftreten, je größer der Widerstand seitens der Muscularis ist, je stärker letztere entwickelt ist; umgekehrt wird ein schwächerer, dem gesteigerten Druck eher nachgebender Muskel eine mehr gleichmäßige Dilatation des Ureters zur Folge haben, so daß die Sanduhrform allmählich schwinden wird. Dies erklärt uns, weshalb in manchen Fällen am Boden der Cyste ein weiter, selbst für einen Finger durchgängiger Defect der Muscularis festgestellt wurde, während in anderen Fällen die Oeffnung in der Muscularis klein war, so z B. im Falle von Englisch, wo ihre Weite kaum 7—8 mm erreichte.

Wie soll angesichts eines solchen Mechanismus die Cystenwand beschaffen sein? Da die Cyste in Folge Dilatation des frei zwischen Muscularis und Mucosa der Blase verlaufenden Ureterabschnittes entstanden ist, so muß ihre Wand aus folgenden Schichten bestehen: aus der Fortsetzung der Harnleiterschleimhaut, aus einer Muskelschicht als Bestandteil der Ureterenwand, aus einer lockeren Submucosa und endlich aus der die Cyste von außen bekleidenden Blasenschleimhaut. In der Mehrzahl der Fälle wurden alle diese Schichten festgestellt; der Mangel an Muscularis in manchen Cysten wäre vielleicht auf deren Atrophie in Folge gesteigerten Druckes zurückzuführen.

Ich glaube, daß der Mechanismus der Entstehung der Cyste bei blinder Ausmündung des Ureters auch auf die Fälle von Verengerung der Mündung ohne Weiteres übertragbar ist. Bekanntlich finden wir bei Harnröhrenstricturen, welche dem Urinstrahl ein gewisses Hindernis entgegenstellen, stets eine Erweiterung des oberhalb gelegenen Abschnittes. Dasselbe gilt für Stricturen des Darmes, Pylorus, der Cardia u. s. w.

Bei Verengerung der Harnleitermündung vindicirt die Natur auch ihre Rechte und so kommt es zur Dilatation des höher gelegenen Abschnittes des Harnapparates. Natürlich entwickelt sich hier der ganze Process anfänglich langsamer, und erst als die Cyste genügend groß wird, kommt es zu ebenso schweren Störungen, wie in den Fällen einer blinden Endigung des Harnleiters.

Die oben erörterte Ansicht über die Entstehung der Cyste führt uns zu dem Schluß, daß diese Erscheinung eine notwendige Folge einer Bildungsanomalie ist, welche auf einer blinden Endigung des Ureters und Verengung seiner Mündung beruht; dieselbe müßte stets auftreten, so oft der Urin auf ein Hindernis stößt, welches im Be-

reiche des Blasenabschnittes des Ureters liegt. Daß dies wirklich der Fall ist, beweist der Umstand, daß in der Literatur keine einzige Beobachtung vorliegt, wo erwähnte Anomalie keine Cyste zur Folge hätte. Ja solche Cysten wurden auch in wenigen anderen, in unserer Casuistik unberücksichtigten Fällen vorgefunden, wo der Ureter in die Samenwege mündete und in Umstände geriet, welche zweifellos zur Entstehung einer Cyste führen mußten. Am Anfang vorliegender Arbeit habe ich über eine Gruppe von Bildungsfehlern berichtet, wo der Ureter in die Samenwege mündete. In den meisten dieser Fälle verläuft der Ureter frei längs der hinteren Blasenwand und mündet direct in die Samenwege. Hier kann offenbar von einer cystösen Erweiterung des Ureters in der Blase keine Rede sein. Indessen wurde in einer Reihe von Fällen die Beobachtung gemacht, daß der dilatirte Ureter vor oder nach seiner Vereinigung mit den Samenwegen die Blase durchbohrt und zwischen Mucosa und Muscularis eine Cyste bildet, welche einerseits mit dem Ureter, andererseits mit dem erweiterten Samenleiter communicirt.

So hat Eppinger[27]) einen, einen 22jährigen Mann betreffenden Fall beschrieben, wo der untere Harnleiterabschnitt die Blasenmuscularis an der gewöhnlichen Stelle durchbohrt hat und unter der Mucosa in der Richtung des Ductus ejaculatorius verlief, mit welchem er oberhalb des entsprechenden Prostatalappens communicirte. Auf dieser ganzen Strecke bildete der Ureter eine Cyste mit dünnen, durchscheinenden Wänden, welche vorn mit Mucosa bedeckt war und hinten der Blasenmuscularis anlag.

Im Fall von Rott[28]) communicirte der bedeutend dilatirte und entstellte Samenleiter auch mit dem erweiterten Ureter, etwa 1 cm weit von dessen Vereinigung mit der Blase. Der Ureter durchbohrt die Blasenwand in normaler Weise, doch befindet sich an der der Ausmündung entsprechenden Stelle eine cystöse Vorwölbung der Schleimhaut, welche bis an den Samenhügel reichte und hier mittels feiner Oeffnung endete. Aehnliche Fälle werden von Weigert[29]) und Bostroem[30]) beschrieben; in beiden communicirte die Cyste mit der Samenblase und dem Ureter, welcher die Muscularis durchbohrt hatte und unter der Mucosa blind endete.

---

[27]) Eppinger: Beiträge zur pathologischen Anatomie von Klebs, H. II, S. 126, cit. nach Bostroem, S. 43.

[28]) Rott: Verhandlungen der physicalisch-medicinischen Gesellschaft in Würzburg. Neue Folge, Bd. 13, S. 125, citirt nach Bostroem, S 41.

[29]) Weigert: Zwei Fälle von Mißbildung eines Ureters an einer Samenblase. Virchow's Archiv, Bd. 104, S. 10.

[30]) L. c., S. 36.

Diese Thatsachen beweisen unumstößlich, daß *der Mechanismus der Entstehung der Harnleitercyste auf dem unveränderten anatomischen Verhältnis zwischen dem blind endigenden oder an der Mündung verengten Ureter und der Blasenwand beruht, und zwar ohne Mitwirkung specieller Momente.*

Allerdings läßt es sich nicht leugnen, daß in seltenen Fällen, wo die Harnleitercyste in die Urethra mündet (*Kolisko*, *Wrany*), neben der Strictur der Mündung bei der Entstehung der Cyste auch der beständige Druck von Bedeutung ist, welchen der Sphincter vesicae auf den abnorm langen, bis unter die Harnröhrenschleimhaut reichenden Ureter ausübt. Indem der Sphincter den Harnröhrenteil des Ureters abklemmt, wirkt er wie ein das Lumen desselben schließender Ring. Diese Wirkung des Schließmuskels verhindert einerseits eine Incontinenz, steigert andererseits bedeutend das mechanische Hindernis seitens der verengten Mündung und trägt noch zur Vergrößerung der Cyste bei. Indessen ist diese Mitwirkung des Sphincter ein sehr seltenes Ereignis. Gewöhnlich verdankt die Cyste ihren Ursprung und Wachstum ausschließlich einem angeborenen Bildungsfehler der Mündung des Ureters selbst. Indem der Abfluß aus der entsprechenden Niere erschwert wird, kommt es notwendiger Weise zur Erweiterung des Ureters, dessen unterer, unter der Schleimhaut frei liegender Abschnitt sich in die Blase als cystöse Geschwulst vorwölbt. *Mit anderen Worten ist die Harnleitercyste keine specielle Krankheitsform*, wie dies einige Autoren glauben, sondern *eine der unabwendbaren Folgen der blinden Mündung des Harnleiters in der Blasenwand oder einer Verengung der Ausmündung.*

Diagnose.

Die verhältnismäßig zahlreichen, oben citirten Fälle lassen vermuten, daß die erwähnte Anomalie nicht so selten ist, wie es scheinen könnte. Diese Vermutung hat um so mehr Berechtigung, als in manchen Fällen die Folgen der Anomalie, nämlich die Hydronephrose und cystöse Geschwulst, latent verlaufen und zu keinem chirurgischen Eingriff Anlaß geben. Indessen möge man ja nicht glauben, daß trotz des zuweilen so milden Verlaufes der Proceß einer practischen Bedeutung entbehrt. Die angeführte Casuistik beweist, daß die Anomalie zumeist stürmisch verläuft und zu einem schweren, gewöhnlich tötlichen Leiden Anlaß giebt. Auf Grund der veröffentlichten Todesfälle läßt sich offenbar über die Häufigkeit dieses Ausganges schwer urteilen. Wie wir gesehen haben, verläuft das Leiden unter rätselhaft atypischen, nicht pathognomonischen Erscheinungen, und deshalb bleibt es intra vitam

unerkannt. Da wir jedoch nicht immer die Section ausführen können, so ist es unmöglich zu beurteilen, wie groß der Procentsatz der intravital nicht diagnosticirten Fälle dieser Categorie ist.

Jedenfalls erhellt die practische Bedeutung dieser Anomalie zur Genüge aus der geringen Anzahl der klinisch beobachteten Fälle. Deshalb ist es meines Erachtens der Mühe wert, die Wege näher zu betrachten, welche zwar nicht direct zu einer exacten Diagnose führen, es aber ermöglichen, Anhaltspunkte zu einer rationellen Therapie zu finden und später event. auch die Natur des Leidens zu beurteilen.

Die Krankheitssymptome betreffen entweder die Niere, oder die Blase, oder aber beide Organe zugleich. Von Seiten der Nieren haben wir es mit einer Hydronephrose zu thun, welche sich von einer aus anderen Ursachen entstandenen in Nichts unterscheidet; die Diagnose basirt auf den für dieses Krankheitsbild characteristischen Symptomen. Indem jedoch die Hydronephrose, ohne Rücksicht auf ihre Ursache, gewöhnlich latent verläuft und zuweilen Jahre lang dauert, ohne dem Kranken irgendwie aufzufallen, so müssen wir daraus schließen, daß die ohne Blasenstörungen verlaufenden Fälle der in Rede stehenden Anomalie zu keiner klinischen Beobachtung kommen und das ganze Leben hindurch unerkannt bleiben können. In anderen Fällen kann die Untersuchung, sei es dank einer starken Vergrößerung der Geschwulst in der Bauchhöhle, sei es durch Schmerzen, welche von einem plötzlichen Verschluß der bis dahin durchgängigen Cyste abhängen, zwar die Gegenwart einer selbst kleinen Hydronephrose aufdecken, doch führt diese Diagnose nur ausnahmsweise zur Erkennung der wirklichen Natur des Leidens. Obzwar jede Hydronephrose als Flüssigkeitsansammlung in dem Nierenbecken kein selbstständiges Krankheitsbild ist, sondern stets die Folge eines mechanischen Hindernisses in den Harnwegen oder außerhalb derselben, so geben wir uns doch bei dessen Diagnose nur selten über die Natur des Hindernisses genau Rechenschaft. Somit wird die von der erwähnten Anomalie abhängige Hydronephrose nur in Ausnahmefällen zu einer genaueren Untersuchung Anlaß geben, welche die Natur des Leidens aufzuschließen vermöchte.

Bei der Diagnose solcher dunkler Fälle spielt die cystoskopische Untersuchung eine wichtige Rolle. Nur diese, von Tag zu Tag mehr Anhänger gewinnende Methode weist der Diagnose den richtigen Weg und kann über das Wesen der Krankheit die gewünschte Aufklärung geben. Meines Erachtens ist bei jedem unklaren Fall von Hydro- oder Pyonephrose, sowie in den rätselhaften Fällen der sog. Nierenkolik, die cystoscopische Untersuchung der Blase von großer Bedeutung und soll stets ausgeführt werden; nur so vermeidet man

unangenehme Irrtümer. Der Wert der Methode ist am besten aus meinem Falle ersichtlich, wo der ganze anscheinend banale, eine Nierenkolik vortäuschende Proceß sich dank der Untersuchung als ein ungewöhnliches und bemerkenswertes Leiden entpuppte. Auf diese Weise waren wir zuerst im Stande, darzuthun, daß die bis dahin chirurgisch nicht behandelten Anomalien sich auf operativem Wege radical beseitigen lassen.

* * *

Das cystoskopische Bild der Veränderungen, welche von der blinden oder verengten Uretermündung abhängen, bietet gewisse Eigentümlichkeiten, auf Grund deren es unschwer ist, eine Harnleitercyste von einer Geschwulst der Blasenwand zu unterscheiden.

Schon die Cystenoberfläche besitzt Merkmale, welcher alle bekannten Blasengeschwülste entbehren. Während die Oberfläche einer Blasengeschwulst stets mehr oder weniger große Erhebungen, Fetzen und ähnliche bei der ersten Besichtigung wahrnehmbare Unebenheiten aufweist, stellt die Harnleitercyste eine glatte, glänzende, mit normaler Schleimhaut der Blase bedeckte Geschwulst dar. Es fehlen nicht einmal jene Gefäßverzweigungen, welche auf dem fast gleichmäßigen Hintergrund einer gesunden Mucosa so schön hervortreten. Das zweite characteristische Merkmal der Cyste ist ihre Diaphaneität; dies erinnert an das Durchscheinen einer durch das Stethoskop betrachteten Hydrocele. Diese von dem flüssigen Inhalt der Cyste abhängige Erscheinung ist ein Merkmal, welches keiner einzigen Geschwulst der Blasenwand zukommt; die Tumoren als mehr oder weniger opake Gebilde lassen nämlich keine Lichtstrahlen durch. Falls man von der Existenz einer solchen Cyste nichts weiß, ist es schwer, sich zu orientiren und eine genaue Diagnose zu stellen. Wer jedoch ein einziges Mal ein solches Bild cystoskopisch betrachtet hat und dann durch die Operation die Bedeutung der Geschwulst erkannte, der wird, meines Erachtens, das Leiden zum zweiten Mal vor Eröffnung der Blase richtig diagnosticiren.

Als wichtiger Factor bei der Differentialdiagnose zwischen Harnleitercyste und Geschwulst der Blasenwand in der Gegend der Harnleitermündung kann auch der Umstand dienen, daß je nach dem Füllungsgrad der Cyste ihre Dimensionen während der cystoscopischen Untersuchung wechseln können. In der That zieht das Verhältnis zwischen Cyste, Ureter und Niere Veränderungen im Spannungs- und Füllungsgrade der Cyste nach sich, und zwar je nach der Lage des Körpers während der Untersuchung. In liegender Stellung

übt die im Ureter abgeschlossene Flüssigkeit einen geringeren Druck auf sein Blasenende aus, als in sitzender, wo sich die Cyste stärker vorwölben sollte und eine größere Spannung besitzen müßte. Es ist dies dieselbe Erscheinung, welche von manchem der erwähnten Forscher am Sectionstisch beobachtet wurde, als sie Versuche anstellten, welche den Zusammenhang der Cyste mit dem betreffenden Ureter beweisen sollten. Lassen wir somit während der cystoskopischen Untersuchung den Kranken die Lage wechseln, so werden wir Differenzen in der Größe der Cyste wahrnehmen, was alle Zweifel über die Diagnose des Leidens zerstreuen wird. Lageveränderungen des Kranken resp. der höheren Harnwege werden nämlich ohne Einfluß auf die Dimensionen einer Geschwulst bleiben, welche in der Gegend der Harnleitermündung sitzt. Es ist klar, daß sich die Cyste auch bei Druck auf die entsprechende Niere vergrößern kann.

Nichts Gemeinsames mit diesem Wechsel von Spannung und Größe der Geschwulst haben jene Veränderungen, welche in der Mündungsgegend der Ureteren cystoskopisch beobachtet werden und die Harnsecretion aus den Ureteren begleiten. Wie bekannt, befinden sich diese Mündungen auf speciellen Erhebungen, welche den unmittelbar unter der Blasenschleimhaut in den Endigungen des Lig. interuretericum verlaufenden Harnleitern entsprechen. Diese Erhebungen, die sogenannten Ureterenwülste, sind von verschiedener Form und wechselnder Größe. Während dieselben manchmal nur angedeutet und kaum erkennbar sind, wölben sie sich zuweilen als colossale Geschwülste in die Blase vor und können selbst einem geübten Auge Schwierigkeiten bieten. Betrachtet man die Harnabsonderung aus dem Ureter, so bemerkt man zuweilen, wie sich der ganze Ureterwulst vorwölbt und nach erfolgter Entleerung zurückzieht. Diese physiologische, rhythmisch sich wiederholende Erscheinung hat mit der Harnleitercyste nichts zu thun; letztere ist eine constante, von pathologischen Zuständen abhängige Erscheinung. Ich erwähne dies deshalb, weil ein solcher Fehler vor kurzem von Lipman-Wulf[31]) begangen wurde, welcher eine physiologische Erscheinung zur Categorie der von uns erörterten Bildungsfehler zählt. Der Fall betrifft eine Frau, bei welcher vor 14 Jahren die linke Niere entfernt und 5 Jahre darauf eine rechtsseitige Nephropexie ausgeführt wurde. Die cystoskopische Untersuchung ergab Folgendes: „Die ganze Wand um die Uretermündung zeigt eine periodisch wiederkehrende

---

[31]) Lipman-Wulf: Beobachtungen bei einer vor 14 Jahren Nephrectomirten. Centralblatt für Krankheiten der Harn- und Sexualorgane 1899, Bd. X, Heft 9.

Ausstülpung und buckelförmige Erhebung von der Größe etwa einer Haselnuß. Das Stadium der Elevation dauert 12—13 Secunden. Die Uretermündung liegt hierbei auf der dem Beschauer abgewandten Seite der Vorbuchtung, so daß die Contraction derselben nicht zu beobachten ist. Diesem Stadium der Elevation folgt regelmäßig ein über die Hälfte der Zeit schnellerer Abfall, Stadium der Retraction, von 5 bis 6 Secunden Dauer. Hierbei flacht sich die Blasenschleimhaut wieder ab, es wird die Uretermündung, welche in der Ruhe einem schräg gestellten, roten Schlitz entspricht, dem Auge wieder sichtbar." [32])

Lipman-Wulf glaubt, es mit einer cystösen Erweiterung des unteren Harnleiterabschnittes zu thun zu haben, welche infolge des gesteigerten Druckes seitens des von der hypertrophischen zurückgebliebenen Niere producirten Harns auf die wahrscheinlich verengte Ureterenmündung entsteht. Indessen berechtigt, meines Erachtens, weder obige Beschreibung noch die beigefügten Zeichnungen zu einem solchen Schlusse, da die Cyste als Vorwölbung des abnorm dilatirten Ureters sich rhythmisch bis zum völligen Schwinden nicht contrahiren kann.

Drei typische Merkmale sind es somit, welche zusammen genommen zur Diagnose ausreichen sollen und den Gedanken einer blinden Endigung oder Verengung des Ureters nahelegen sollen, zumal wenn Hydronephrose oder Nierencolik vorausging; ich meine hier die glatte Oberfläche der Geschwulst, die Diaphaneität und den Wechsel der Dimensionen, je nach Körperlage. Wenn trotzdem die Diagnose Schwierigkeiten bietet, wird das Cystoskop eine Blasengeschwulst zweifellos entdecken; eine regelrechte Behandlung der letzteren wird, wie in unserem Falle, die Natur des Leidens zweifellos erkennen lassen.

Ein in der Cystoskopie geübter Arzt wird auch die Ausdehnung des Leidens beurteilen können, und zwar auf Grund des gegenseitigen Verhältnisses zwischen Cyste und Mündung des gesunden Ureters. Bekanntlich nimmt die Cyste zuweilen das ganze Trigonum ein und verlegt die Harnleitermündung auf die andere Seite, wodurch es zu einer Stauung des Urins auch hier kommen kann. Eine untergeordnete Rolle spielt schon das Forschen nach der Mündung auf der kranken Seite, um feststellen zu können, ob man es mit einem einfachen oder doppelten Ureter zu thun hat.

Die Fälle, wo Blasenstörungen überwiegen, verlaufen, je nach dem Geschlecht, verschieden. Im Allgemeinen treten dieselben dann auf, wenn die Cyste die Harnröhrenmündung verlegt und so ein mechanisches

---

[32]) L. c., S. 455.

Hindernis für den Harnabfluß aus der Blase bildet. In diesen Fällen tritt eine acute oder chronische, absolute oder partielle Retention in den Vordergrund, mit secundärer Blasenectasie, was ja auch die senile Prostatahypertropie in hohem Maße characterisirt. Bei älteren Männern. wo Urinstörungen gewöhnlich auf Prostatahypertrophie zurückgeführt werden, kann das Leiden unerkannt bleiben, sofern man nicht frühzeitig cystoskopirt, was allein den Proceß richtig zu beurteilen hilft. Alle Eingriffe, welche gegen die angeblich von Prostatahypertrophie abhängigen Störungen gerichtet werden, bleiben offenbar erfolglos, wenn die Ursache des Leidens anderswo steckt. So war es auch im Falle von Englisch, wo die cystoskopische Untersuchung unterlassen und die ganze Aufmerksamkeit auf die Prostatahypertrophie gerichtet wurde; man führte selbst eine Resection der Samenleiter aus, und zwar erfolglos; die Section ergab neben Prostatahypertrophie eine den Blasenhals verlegende Harnleitercyste. Bei jungen Individuen sind solche Irrtümer meines Erachtens unmöglich; dunkle Blasensymptome werden den Arzt ohne Zweifel zur frühzeitigen Cystoskopie bewegen; auf diese Weise wird eine wenn auch nur annähernde Diagnose zu einem operativen Eingriffe führen, bevor es zu stürmischen Erscheinungen kommt.

Was das weibliche Geschlecht betrifft, so ist, sofern die Cyste die Blasengrenzen nicht überschreitet, das Cystoskop ebenfalls das sicherste diagnostische Mittel. Die Fingerpalpation nach Dilatation der Urethra führt nicht immer zum Ziele, da die glatte Cystenwand den Eindruck einer normalen Blasenmucosa machen kann, zumal, wenn der flüssige Inhalt dem Fingerdruck leicht nachgiebt und in den Ureter zurückgetrieben wird. So muß es im Falle Neelsen's gewesen sein, wo trotz Palpation intravital kein Fremdkörper in der Blase gefunden und der Proceß erst am Sectionstisch geklärt wurde. Diese Methode sollte ausschließlich für jene Fälle reservirt werden, wo die Cystoskopie nicht durchführbar ist.

Wenn, wie dies gewöhnlich bei kleinen Mädchen der Fall ist, die Cyste aus der äußeren Harnröhrenmündung hervorragt, kann die Diagnose ernste Schwierigkeiten bieten. Will man die vorgefallene Cyste von der gleichfalls seltenen Vorstülpung der Harnblase und dem Schleimhautvorfall der Urethra unterscheiden — Processe, welche gerade hauptsächlich bei Kindern auftreten und zuweilen diagnostisch schwierig sind —, so soll die Geschwulst reponirt und die Blase mittels Cystoskopes, event. mittels des in Narcose eingeführten Fingers untersucht werden. Die Cystoskopie führt am sichersten und ehesten zum Ziel und besitzt dabei den Vorzug vor der gewaltsamen Dilatation der Urethra, daß sie absolut unschädlich und selbst bei sehr jungen Kindern

durchführbar ist. Die Gegenwart einer Geschwulst wird uns gestatten, die erwähnten Processe auszuschließen und die Therapie in die richtige Bahn zu lenken.

In jenen Fällen endlich, wo die angeführten Untersuchungsmethoden aus irgendwelchen Gründen unausführbar sind, die Symptome aber gefahrdrohend werden und sofortige chirurgische Hilfe erheischen, muß der hohe Blasenschnitt gemacht werden; nur er allein vermag dann über den Zustand Klarheit zu verschaffen und den Kranken zu retten.

Therapie.

Es ist das zweifellose Verdienst Bostroem's, als Erster in seiner Arbeit die Frage der operativen Behandlung dieses Fehlers berührt und die Möglichkeit, das Leiden zumal bei Vorfall der Cyste durch die weibliche Urethra zu beseitigen, berücksichtigt zu haben. „Hätte man in dem vorliegenden Falle — so schreibt Bostroem in den Bemerkungen zu seiner ersten Beobachtung — die in der Harnröhre liegende Kuppe der vorgestülpten Blase, die ja vollkommen zart und dünnwandig war, nur einfach angestochen oder zerrissen, so hätte sie sich und zugleich der dazu gehörige Ureter zunächst entleeren müssen, die Verlegung der Harnblase sowohl wie auch der übrigen Ureteren wäre gehoben gewesen, und die Harnsecretion und die Entleerung der Harnblase wäre wie in der Norm von Statten gegangen.“ [33])

Wiewohl, theoretisch genommen, eine Heilung auf diesem Wege nicht ausgeschlossen ist, so können wir ein solches Verfahren nicht empfehlen, da der Einschnitt in die Cyste allein zur Behebung des hemmenden Hindernisses nicht genügt. In der That liefert die Casuistik kein einziges Beispiel, wo das spontane oder durch die Untersuchung oder Repositionsversuche bedingte Platzen der vorgefallenen Cyste das Leben des Kranken gerettet hätte. Selbst im Falle von Neelsen, wo die künstliche Oeffnung, wie am Sectionstisch nachgewiesen wurde, einen Finger frei passiren ließ, dauerten die Urinstörungen bis zum Tode. Es ist ja möglich, daß in all' diesen Fällen der Eingriff zu spät gemacht wurde, um den Kranken zu retten. Dessenungeachtet soll unser Handeln stets auf völlige Behebung des Hindernisses und Wiederherstellung der normalen Verhältnisse gerichtet werden, was durch das Verfahren von Bostroem unerreichbar ist. Nach Einschnitt oder Einstich in die Cyste bleibt nämlich stets ein Fremdkörper zurück, welcher beim Urinlassen Störungen verursacht. Einen wichtigen Einfluß auf den weiteren Verlauf übt hier der Tonus des Sphincter vesicae aus. Falls letzterer

---

[33]) L. c., S. 14.

erschlafft, bildet die eingeschnittene Cyste den Weg, welchen der Harn sowohl aus dem fehlerhaften Ureter, wie aus der Blase nach außen nimmt. So stellt zwar das Verfahren Bostroem's die Durchgängigkeit des verengten Ureters her, bringt aber eine ständige, höchst lästige Incontinenz mit. Sobald aber der Sphincter seine Contractionsfähigkeit wiedererlangt, stößt die Harnentleerung aus dem Ureter auf ein Hindernis von Seiten des Muskels, und der Harn wird wieder im Ureter stagniren.

Ich bin der Ansicht, daß in allen Fällen von Harnleitercyste, möge dieselbe durch die Urethra vorfallen, nur bis zur inneren Harnröhrenmündung reichen oder noch im Bereich der Uretermündung liegen und die Grenzen des Trigonum nicht überschreiten, das einzig rationelle Verfahren in einer radicalen Beseitigung der Geschwulst mittels hohen Blasenschnittes besteht. Dieser Eingriff gestattet uns, der Geschwulst bequem nahezukommen und, falls Zweifel beständen, seine Natur genau zu prüfen; die Excision der Cyste gelingt dann mühelos. Die Vorwölbung des Ureters wird eingeschnitten, der ganze Inhalt der Hydronephrose entleert sich in die Blase; nun werden die Ränder der Cyste mit Pincetten gefaßt und letztere an der Basis, nämlich um die weite Oeffnung der Muscularis vesicae ausgeschnitten. Mittels circulärer Catgutnaht vereinigt man die Schleimhaut der Blase mit der des Ureters, wodurch der freie Abfluß aus der Niere gesichert wird. Verfährt man auf obige Weise, so kann man die Drainage des Harnleiters vermeiden und im weiteren Verlauf die für den hohen Blasenschnitt allgemein giltigen Regeln befolgen. Am besten für den Kranken ist der völlige Blasenverschluß, nach Einführung des Pezzer'schen Dauerkatheters, und Verschluß der Bauchwunde bis auf eine kleine Oeffnung im unteren Wundwinkel zwecks Drainage des praevesicalen Raumes. Auf diese Weise wird der postoperative Verlauf wesentlich abgekürzt und in den meisten Fällen die secundäre Blasennaht vermieden.

* * *

Es entsteht die Frage, wie die während der Operation als mehr oder weniger atrophisch befundene Niere zu behandeln sei? Berücksichtigen wir, daß nach Beseitigung des mechanischen Hindernisses in der Harnleitermündung die erhaltenen Reste der Nierensubstanz wieder functionstüchtig werden und für die atrophischen Partien vicariirend eintreten können, so müssen wir selbst in schweren Fällen von Hydro- und Pyonephrose von jedem operativen Eingriff abstehen. Als Beweis, wie wenig gesunde Nierensubstanz genügt, um die Secretion noch in normalen Grenzen zu ermöglichen, diene der zweite Fall von Bostroem:

Die linke ganz atrophische Niere durch Bindegewebe ersetzt, während die rechte infolge hochgradiger Hydronephrose nur noch wenig secretorische Substanz besitzt; trotzdem war der Zustand des Patienten vor der Operation ein vorzüglicher. Dieser Fall belehrt uns, daß wir bei ob'ger Complication conservativ verfahren und die noch functionsfähige Nierensubstanz möglichst schonen müssen. Eben aus diesem Grunde haben wir uns in unserem Falle lediglich auf Entfernung der Cyste beschränkt und die Niere trotz zweifelloser Pyonephrose belassen. Zwar wurde Patient von seinem trüben Urin, welcher ihn ärztliche Hilfe suchen ließ, nicht befreit, behielt jedoch ein Organ, dessen Entfernung bei der nach der Operation erwiesenen Functionsfähigkeit gewiß nicht gleichgiltig gewesen wäre. In der Zukunft werden ähnliche Fälle gewiß ein sehr dankbares Feld sein für locale Behandlung mittels Ureterkatheterismus.

Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn die Niere Veränderungen bietet, welche das Leben des Kranken bedrohen könnten. Bestehen Abscesse in der Niere, so sollen sie rücksichtslos bekämpft werden; da soll man selbst die Entfernung des kranken Organs nicht scheuen, wenn dadurch das Leben des Kranken gerettet werden kann.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Dr. H. Schaper: **Zur Casuistik der geschlechtlichen Infectionskrankheiten in der Charité.** (Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 44.)

Für die Erforschung der Folgekrankheiten der Gonorrhoe und Syphilis bietet die Charité nach den Ausführungen Sch.'s eine ganz unerschöpfliche Fundgrube. Es giebt in der Charité keine Abteilung, auf welcher mehr oder weniger schwere Formen dieser Folgekrankheiten fehlten. Auf der inneren Abteilung schwankt die Zahl zur Zeit (October 1900) zwischen 5 und 25 pCt. der darauf befindlichen Kranken. Beide Formen der Infection sind in ziemlich gleichem Maße beteiligt. Auf der Abteilung für Nervenkranke, nämlich auf der Männerabteilung, mußte bei 40 pCt. der Kranken luetische Infection für das oft erst viele Jahre später entstandene Nervenleiden verantwortlich gemacht werden. Viel geringer ist die Zahl auf der Frauenabteilung, sie beträgt gegenwärtig nur 7,5 pCt. Verhältnismäßig hoch sind diese Zahlen auch auf der Klinik für Augen- und Halskranke, und demnächst für Geisteskranke. Lues gab auf der ersteren Klinik bei 20 pCt. der Behandelten die Krankheitsursache ab; für die Klinik der Halskranken möchte Verf. keine Zahl angeben, weil die Klinik einige Zeit unbelegt war. Auf der Irrenklinik erreicht die Zahl gegenwärtig 13 pCt. Auf den äußeren Abteilungen, der chirurgischen und der gynäkologischen Klinik, sind die Verhältnisse ganz andere; hier überwiegt bei Weitem die gonorrhoische Infection als Krankheitsursache, welche auf den verschiedenen Abteilungen der chirurgischen Klinik zwischen 3 und 20 pCt. schwankt; die Zahl der gonorrhoischen Folgekrankheiten auf den Frauenabteilungen ist hier um

sehr viel höher als auf denjenigen der Männer. Außerordentlich hoch ist sie auf den gynäkologischen Abteilungen, sie übersteigt hier 30 pCt.

Für die geschilderten traurigen Verhältnisse macht Verf. in erster Linie die gegenwärtigen socialen Zustände, ferner das unzweckmäßige Verhalten der Kranken selbst, schließlich die bestehenden Ausnahmebestimmungen, welche bei den Krankenkassen für die von infectiösen Geschlechtskrankheiten Befallenen in Geltung sind, verantwortlich. Diese Ausnahmebestimmungen befördern in verhängnisvoller Weise die Verheimlichung und damit die Verbreitung dieser Seuchen, und weiterhin die Entwicklung der oft mit schwerem Siechtum verbundenen Folgekranheiten.

Lohnstein.

George Blumer (Albany) and August Jerome Lartigau (New York): **A Report of three Cases of Ascending Urinary Infection due to the Bacillus Pyocyaneus and the Proteus Vulgaris.** (The New York Medical Journal, 22. Sept. 1900).

Die beiden Verff. berichten über drei Fälle, in denen sie bei der Necroscopie aus dem Inhalt der Harnwege den Bacillus pyocyaneus und den Proteus vulgaris züchten konnten. Die Krankengeschichten fehlen oder sind in Bezug auf die Symptome der Erkrankung der Harnorgane sehr mangelhaft. Was die Autoren unter dem Ausdruck „ascendirende Infection des Harnapparates“ verstehen, ist dem Referenten nicht klar geworden; eine Begründung für die sonst darunter verstandene aufsteigende Infection von der Blase nach aufwärts wird jedenfalls vermißt. Mit großer Ausführlichkeit und Präcision sind die Sectionsbefunde und die Durchführung der bacteriologischen Untersuchungen wiedergegeben. Im ersten Fall bezogen sich die klinischen Befunde auf eine Erkrankung des Nervensystems, ohne daß sich eine solche pathologisch-anatomisch nachweisen ließ; im zweiten Fall fand sich ein Blasenstein und im dritten die Symptome einer puerperalen Streptokokkensepticämie. Die Veränderungen der Harnwege waren entzündlich hyperplastischer Natur, die betr. Pilze hatten kein characteristisch-specifisches Bild hervorgerufen. In allen Fällen erwies sich der Bacillus pyocyaneus nicht virulent, wahrscheinlich eine Folge der chronischen Krankheitsprocesse.

Blanck (Potsdam).

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Dr. Friedberger: **Ueber den Uebergang von Blutkörperchen agglutinirenden Substanzen in den Urin.** (Aus dem Institut für med. Diagnostik. Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 53.)

Verf. hat auf experimentellem Wege zum ersten Male den Nachweis dafür geliefert, daß bei einem Tier, dessen Blutserum sehr ausgesprochene

agglutinirende Wirkung besitzt, die specifischen agglutinirenden Substanzen auch im Harn sich nachweisen lassen. Selbstverständlich treten die agglutinirenden Substanzen hier nicht in der gleichen Concentration wie im Blutserum auf; in der That ist bei einem Verhältnis von 0,6 ccm Urin : 1,0 ccm Taubenblutaufschwemmung die untere Grenze der Wirkung für das Tier augenblicklich erreicht, während sie beim Blutserum bei 1 : 40 liegt. Es ist wohl zu erwarten, daß mit der allmählichen Abnahme des specifischen Körpers im Blut eine entsprechende Vermehrung im Harn auftritt. Entsprechend den Angaben von Bordet, Landsteiner u. A. zeigte sich die große Stabilität der in den Urin übergegangenen Agglutinine bezw. Immunkörper. Lubowski.

Heinrich Stern (New York): **The Mortality from Diabetes Mellitus in the City of New York (Manhattan and the Bronx) in 1889. Classified According to Month, Sex and Age; also an Exposé as to Nationality, Duration of Residence in the United States, Occupation, direct Causes of Death, and Accompanying Diseases.** (Medical Record, 17. November 1900.)

Eine sehr fleißige Statistik über die Mortalität an Diabetes mellitus in New-York im Jahre 1900, die manches Interessante enthält. Es wäre wünschenswert, wenn derartige Statistiken, natürlich möglichste Genauigkeit vorausgesetzt, auch in anderen Städten der neuen und alten Welt aufgestellt und auch auf die Morbidität ausgedehnt würden; vielleicht ließe sich durch Vergleich solcher dankenswerter Arbeiten manches Dunkel der noch wenig erforschten ätiologischen Factoren aufhellen (Ref.). Der Inhalt der vorliegenden Arbeit ist im Wesentlichen in der Ueberschrift wiedergegeben und läßt sich nur an der Hand der Tabellen besprechen, die im Original nachzulesen sind. Blanck (Potsdam).

Prof. Sandmeyer (Berlin): **Ueber Rose's Diabetesmilch.** (Berl. klin. Wochenschrift 1900, No. 44.)

Alle Uebelstände, welche die Durchführung einer Milchkur erschweren oder unmöglich machen, werden durch eine künstliche Milch beseitigt, die seit mehreren Jahren nach der Vorschrift Rose's von den Rheinischen Nährmittelwerken in Köln und Berlin hergestellt wird. Die Diabetesmilch ist absolut zuckerfrei, von geringem Eiweiß- und hohem Fettgehalt und von angenehmem Geschmack. Ursprünglich enthielt diese Milch etwa 5 pCt. Fett, später wurde der Fettgehalt auf Veranlassung des Verfassers bis auf 10 pCt. erhöht. Verf. hat diese Diabetesmilch etwa in 50 Fällen von Diabetes mellitus mit bestem Erfolge angewandt. Selbst in sehr schweren Fällen gelang es nicht nur, die Patienten im Körpergewicht zu erhalten, sondern vielfach noch eine erhebliche Gewichtszunahme zu erzielen. Die Diabetesmilch stellt ein vollmundiges, sahnenartiges Getränk dar von aromatischem, schwach süßem Geschmack. Kühl getrunken schmeckt sie am

besten. In dieser Form wurde sie fast von allen Patienten anstandslos Monate hindurch zu $^1/_2$—1 l täglich getrunken. In manchen Fällen genügten kleine Zusätze von Cognac, Thee oder Cacao (etwa 5 g auf $^1/_4$ l Milch) für die Durchführung einer Milchkur. Jedenfalls ist Verfasser kein Fall vorgekommen, bei dem eine soche auf Monate ausgedehnte Kur unmöglich geworden wäre. Im Gegensatz zu natürlicher Milch trat bei der Diabetesmilch vielfach eine Gewöhnung ein. Namentlich Kinder wollten die Milch später gar nicht mehr entbehren. Magen- oder Darmstörungen hat Verf. nach dem Genuß der Milch in keinem einzigen Falle beobachtet, selbst nicht nach Monate langer Kur. Die Diabetesmilch erscheint indicirt in allen Fällen von Diabetes, bei denen es darauf ankommt, das Körpergewicht des Patienten zu heben; ferner in allen schweren Fällen, bei denen die Kohlehydrate erheblich einzuschränken sind: weiter bei Kindern, bei Complicationen mit Nephritis, Gicht, Erkrankung des Herzens und Gefäßsystems.

Lohnstein.

Dr. Klimenko: **Ueber einen Fall von Diabetes insipidus.** (Wratsch 1900, No. 51.)

Der 49jährige Patient klagte über Diarrhoe und Bauchschmerzen. Anamnese: Vor 24 Jahren Malaria, die sich seitdem zeitweise wiederholte. Alkoholmißbrauch; Syphilis wird negirt. Vor sieben Jahren erhielt der Patient mit einem stumpfen Werkzeug einen heftigen Schlag auf die rechte Stirnhälfte, wobei Haut und Knochen verletzt wurden. Nach der Verletzung soll der Patient viel Blut verloren haben und ca. eine Stunde besinnungslos gewesen sein. Seitdem leidet er an Doppeltsehen und Kopfschmerzen. Die gegenwärtige Erkrankung, d. h. die Diarrhoe und Bauchschmerzen, besteht schon seit einem Jahre und soll sich sieben Tage vor der Aufnahme in das Krankenhaus besonders verschlimmert haben. Status: An beiden Kniegelenken ein Eczema siccum. Lymphdrüsen nicht vergrößert. Pupillen mittelgroß, reagiren auf Licht und Accommodation. Kein Schiefsehen, Augengrund normal. Wirbelsäule stellenweise auf Druck sehr empfindlich. Kniereflexe etwas gesteigert. Hautsensibilität normal, mit Ausnahme der Bauchdecken, wo sie innerhalb der ersten acht Tage des Krankenhausaufenthaltes des Patienten sehr gesteigert war. Lungen, Herz, Leber, Milz ohne wahrnehmbare Veränderungen Abdomen äußerst schmerzhaft, eingefallen. Es bestehen flüssige Diarrhoen. Die Harnquantität des ersten Tages betrug 6000 ccm, sein specifisches Gewicht 1007. Er enthielt weder Eiweiß noch Zucker. Die wiederholte mikroskopische Untersuchung des Harns fiel negativ aus. Nach acht Tagen stieg die Harnquantität bei immer zunehmendem Durst bis 7100 bei einem specifischen Gewicht des Harns von 1000. Unter dem Einfluß von verabreichten Adstringentien schwanden die Diarrhoen, während die Harnquantität nach einem Monat bis zur Norm (2000 ccm) bei einem specifischen Gewicht von 1009 sank. Nach einigen Tagen begann die Harnquantität wieder zuzunehmen (4600 ccm) bei einem specifischen Gewicht von 1005. Bei der nach ca. einem halben Jahre erfolgten Ent-

lassung war die Harnquantität wieder normal. Der Patient verließ das Krankenhaus mit gutem subjectiven Befinden und bedeutender Körpergewichtszunahme. Das Eczem an den beiden Kniegelenken nahm während des Aufenthaltes des Kranken im Hospital bald zu, bald ab, ohne daß sich jedoch zwischen dem Schwanken der Intensität des Eczems und der Harnquantität ein Zusammenhang feststellen ließe. Außer Adstringentien bekam der Patient Eisen, Arsenik und Valeriana. Die Aetiologie der Affection, welche Verf. auf Grund der klinischen Erscheinungen auf Diabetes insipidus deutet, blieb dunkel. Lubowski.

Dr. Kantorowicz: **Ueber einen Fall von Diabetes insipidus.** (Wratsch 1901, No. 31.)

Der 51jährige Patient ließ sich in das Krankenhaus wegen allgemeiner Schwäche, Asthmas, Herzklopfens, Schmerzen im Herzgebiet, in das linke Schulterblatt und in den linken Arm ausstrahlend, starken Durstes und häufigen Urinirens aufnehmen. Er litt in der Kindheit an Rhachitis, dann aber erfreute er sich bis zum 17. Lebensjahre einer vorzüglichen Gesundheit. Verschiedene Excesse einerseits, sowie anstrengende Studien und ungünstige Familienverhältnisse andererseits zerrütteten aber bald das Nervensystem des Kranken. Er begann an häufigen Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, an von Krämpfen begleiteten Anfällen von Hysterie, Hallucinationen des Gehörs und Gesichts zu leiden. Im Jahre 1894 lag der Patient drei Monate im Krankenhause wegen Anfälle von cardialem Asthma und Angina pectoris, sowie wegen schweren Ekzems. Im Jahre 1895 litt er an Gelenkrheumatismus, ohne daß jedoch irgend welche Erscheinungen von Seiten des Herzens bestanden, im Jahre 1896 an acuten Magendarmaffectionen, im Jahre 1898 an Influenza und häufigen Anfällen von Herzklopfen und Asthma. Zu dieser Zeit wurde zum ersten Male beträchtliche Steigerung der täglichen Harnquantität (bis 6 l) bemerkt; über besonders starken Durst klagte damals der Patient jedoch noch nicht, und die Steigerung der Harnquantität beunruhigte ihn wenig. Anfang 1899 überstand der Patient eine fibrinöse Pneumonie. Zu dieser Zeit war die Harnquantität eine enorm große; sie betrug ca. 14 l täglich, das specifische Gewicht des Harns betrug 1001—1003. Nun wurde die Diagnose auf Diabetes insipidus gestellt. Seit der letzten Krankheit trat nur selten Verringerung der Harnquantität ein; die Anfälle von Asthma und Angina pectoris wurden sehr häufig. In letzterer Zeit leidet der Patient häufig an Diarrhoen, die jedoch durch Opium bekämpft werden können. Seit August befindet sich der Patient im Krankenhaus. Leichtes Emphysem. Puls bei vollständiger Ruhe des Patienten 80—85, bei der geringsten Aufregung jedoch bis 130. Arterien hart; zweiter Aortenton verstärkt. Leber vergrößert, derb, schmerzhaft, Leberrand glatt. Milz vergrößert, leicht über den Rippenrand hervorragend. Kniereflexe gesteigert. Gemütsstimmung deprimirt. Kopfschmerzen und Schmerzen am ganzen Körper. Schlaflosigkeit, teilweise durch häufigen Harndrang bedingt. Bei der Aufnahme betrug die tägliche Harnquantität bis 14 l, gegenwärtig 11 l.

Im Harn weder Eiweiß noch Zucker. Augengrund normal. Oedeme fehlen. Da nun zur Diagnosticirung einer interstitiellen Nephritis keine genügenden Angaben vorhanden waren, so mußte man die reichliche Harnabsonderung als ein Symptom der Nervenaffection oder als eine selbstständige Krankheit, und zwar als Diabetes insipidus, betrachten. Verf. ist seinerseits geneigt, Diabetes insipidus, entstanden auf hysterischer Basis, anzunehmen.

Lohnstein.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Privatdocent Dr. Alfred Lanz (Moskau): **Ueber gonorrhoische Infection präputialer Gänge.** (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1901, Bd. 55, Heft 2.)

Verf. hat in den letzten Jahren vier Fälle von gonorrhoisch inficirten präputialen Gängen beobachtet und in drei derselben die Excision und die mikroskopische Untersuchung ausgeführt. Im ersten dieser Fälle, die als ein wertvoller Beitrag zur Pathologie des gonorrhoischen Processes bezeichnet werden können, handelte es sich um eine chronische, im zweiten um eine acute Entzündung, und im dritten war der Proceß, wie die mikroskopische Untersuchung ergab, schon spontan abgeheilt. In dem ersten Falle bestand ein gonorrhoisch inficirter Gang mehrere Jahre nach Ausheilung der Urethritis. Er erwies sich als eine einfache Einsenkung der Haut, von mehrschichtigem Pflasterepithel ausgekleidet. Nirgends Cylinderepithel oder eine Spur von Talgdrüsengewebe. Im Querschnitt erscheint das Lumen wie zusammengefaltet, was wohl teilweise durch die Entleerung von Eiter, teilweise aber auch durch die Schrumpfung des Gewebes im Alkohol zu erklären ist. Das Epithel des Ganges ist stellenweise von nicht zahlreichen Eiterkörperchen durchsetzt, aber nicht zerklüftet oder gelockert. In der Umgebung des Ganges findet sich ein mäßiges Infiltrat, welches fast ausschließlich aus einkernigen, protoplasmareichen, rundlichen Zellen besteht; Rundzellen mit fragmentirten Kernen kommen nur hier und da vereinzelt vor. Spärliche Gonokokken finden sich teilweise frei, teilweise in Eiterkörperchen eingeschlossen im Lumen des Ganges und zwischen den obersten Epithellagen. Weder in den tieferen Schichten des Epithels, noch im Bindegewebe sind Gonokokken zu constatiren. Im zweiten Falle bestand eine isolirte Infection eines präputialen Ganges; letzterer wurde excidirt und nach entsprechender Bearbeitung in mikroskopische Schnitte zerlegt, und zwar der Anfangsteil des Ganges der Länge nach, der größte Teil desselben dagegen in Querschnitte. An dem ersteren sieht man deutlich, wie sich die Haut des Präputiums ununterbrochen in den Gang fortsetzt, wobei die Hornschicht bald aufhört. Der Gang ist überall mit einem mehrschichtigen Pflaster-

epithel ausgekleidet, welches nicht überall die gleichmäßige Dicke hat. Rings um den ganzen Gang ist ein dichtes Rundzelleninfiltrat zu constatiren. Der Gang ist überall ein einheitliches Lumen ohne seitliche Verzweigungen und stellt somit eine einfache Einsenkung der Haut dar. An der Mündung des Ganges, wie auch in diesem selbst findet sich eitriges Secret, bestehend aus polynucleären Leukocyten und einigen Epithelien. Gonokokken liegen hier teils in den Eiterzellen, teils rasenförmig auf den Epithelien oder in kleinen freien Haufen. Was die Veränderungen am Gange selbst und dessen Umgebung anbetrifft, so treten dieselben keineswegs überall gleichmäßig hervor: am stärksten sind dieselben dort ausgeprägt, wo die meisten Gonokokken angetroffen werden, und zwar im mittleren Teil des Ganges. Hier ist das Epithel verschmächtigt, stark gelockert, zerklüftet, die obersten Lagen desselben im Abstoßen begriffen. Zahlreiche polynucleäre Leukocyten durchsetzen das Epithel. Die Gonokokken umsäumen rasenförmig die einzelnen Epithelien und dringen zwischen dieselben in Zügen und Haufen ein. Stellenweise ist die Zahl der auf diese Weise in das Epithel eindringenden Gonokokken enorm, wobei sie die ganze Dicke des Epithels bis in das subepitheliale Bindegewebe durchsetzen. Die Gonokokken finden sich zwischen den Epithelien fast ausschließlich freiliegend vor; in Eiterzellen, welche das Epithel in entgegengesetzter Richtung massenhaft durchdringen, finden sie sich nur sehr selten, und zwar häufiger in den obersten Epithellagen. Der Gang wird seiner Länge nach schlauchförmig von einem dichten Infiltrat umgeben. Letzteres setzt sich wesentlich aus einkernigen Rundzellen zusammen, unter welchen sich auch eine nicht geringe Anzahl von Zellen vorfindet, welche sich durch folgende Eigenschaften auszeichnen: sie sind rundlich oder leicht polygonal, reich an Protoplasma und besitzen einen meist excentrisch gelegenen, mit Kernkörperchen versehenen Kern. Außer diesen Rundzellen sieht man im Infiltrat auch zahlreiche Leukocyten mit fragmentirten Kernen; diese sind besonders zahlreich an jenen Stellen, wo auch die Gonokokken im Epithel am zahlreichsten angetroffen werden. Es finden sich im Infiltrat auch vereinzelte Mastzellen. Was die Gonokokken betrifft, so sind dieselben nur in den obersten Lagen des subepithelialen Bindegewebes freiliegend in kleinen Gruppen anzutreffen, nicht aber im Infiltrat selbst oder in Leukocyten. Dies spricht sehr zu Gunsten der vornehmlich von Jadassohn vertretenen Ansicht, nach welcher die Gonorrhoe in allererster Linie eine Oberflächenerkrankung ist und die Vitalität der Gonokokken in der Mehrzahl der Fälle in dem bindegewebigen Nährboden schnell erlischt.

Der dritte Fall liefert einen exacten, durch die histologische Untersuchung erbrachten Beweis der spontanen Ausheilung eines gonorrhoisch inficirten, präputialen Ganges. Sonst waren die mikroskopischen sowohl, wie auch die makroskopischen Befunde in diesem Falle dieselben wie in den beiden vorstehenden Fällen. Lubowski.

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Carl Beck (New-York): **The Operation for Hypospadias, with the Demonstration of three Cases Successfully Treated by the Forward Dislocation of the Urethra.** (The New York Medical Journal, 8. December 1900.)

Verf. unterzieht die Hypospadie, eine der häufigsten Mißbildungen des menschlichen Körpers, einer eingehenden Besprechung in Bezug auf die durch sie bedingten Störungen der Miction und Samenentleerung. Schon bei den Schriftstellern der alten Zeit, wie Heliodor, Antyllus etc., finden wir sie erwähnt; damals operirte man die an Eichelhypospadie Leidenden in radicalster Weise, indem man ihnen die Glans in der Höhe der abnormen Oeffnung amputirte. In der Folgezeit schlief das Interesse für die Affection ein. Erst seit Dupuytren schenkte man ihr wieder größere Beachtung. Verf. kommt dann auf die der Thiersch'schen Operation anhaftenden Mängel zu sprechen und stellt ihr seine Methode mit ihren Vorteilen gegenüber: Er schafft keine neue Harnröhre, sondern mobilisirt die alte und ersetzt das fehlende Stück durch die der Harnröhre physiologisch innewohnende Dehnbarkeit. Die Technik der Operation, durch äußerst belehrende Zeichnungen in ihren einzelnen Etappen erläutert, wird eingehend geschildert. Die Methode ist nicht nur für die Hypospadia glandis, sondern auch für die Hypospadia partis pendulae brauchbar und giebt um so bessere Resultate, je früher man operirt. Das jüngste Kind, das Verf. operirte, war erst fünf Monate alt. Leichte Einknickungen des Penis während der Erection infolge der Operation bedürfen der Nachbehandlung, und zwar solche geringeren Grades der Sondirung mit starken Metallsonden, größere longitudinaler Incisionen, welche dann transversal vernäht werden. Die Methode hat sich auch bei anderen pathologischen Zuständen der Harnröhre bewährt. So hat Verf. eine alte Urethrovaginalfistel bei einer Frau auf diese Weise geheilt; weiter läßt sich die Operation verwenden bei Zerstörungen der Harnröhre durch ulceröse oder traumatische Processe. Perineale Hypospadie läßt sich nach der Methode natürlich nicht operiren, hier kommen plastische Bildungen einer neuen Harnröhre in Betracht, wie sie Verf. in einem Falle mit gutem Erfolge durch Lappenbildung aus der Scrotalhaut ausführte. Die vielen mehr oder weniger nützlichen Modificationen der Beck'schen Methode, wie sie in der kurzen Zeit ihres Bestehens angegeben worden sind, sprechen am besten für die Vorzüge der Operation. Blanck (Potsdam).

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Octave Pasteau: **Étude sur les calculs de la prostate.** (Ann. des mal. gén.-urin. 1901, No. 3.)

Nach Guyon unterscheidet man zwei große Arten von Prostatasteinen:

1. Steine, welche in mehr oder minder großer Ausdehnung der Pars prostatica urethrae ihren Sitz haben;

2. Steine, welche im Gewebe der Prostata selbst eingebettet liegen, und zwar in Höhlen, welche mehr oder minder weit von der Harnröhre entfernt liegen und mit derselben communiciren oder nicht.

Die ersteren sind wohl hauptsächlich als eingewanderte Steine aus den oberen Harnwegen zu betrachten, sie können sich aber auch an Ort und Stelle resp. in den Divertikeln der Urethra entwickeln.

Die intraglandulären, d. h. die wahren Prostatasteine verdanken ihre Entstehung höchstwahrscheinlich einer Infection der Drüse.

Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Möller: **Ein Fall von primärer Prostatatuberculose nach vorangegangenem traumatischen Prostataabscess.** (Centralblatt f. Harn- u. Sexualorgane 1901, No. 3.)

M. hat bei einem 65jährigen Mann den sehr seltenen Fall beobachtet, daß sich im Anschluß an einen traumatischen Prostataabsceß eine allgemeine Miliartuberculose entwickelte, welche ihren Ursprung in einer Prostatatuberculose hatte. Die letztere hatte sich im Anschluß an den Prostataabsceß herausgebildet. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Ramon Guitéras (New-York): **The Present Status of the Treatment of Prostatic Hypertrophy in the United States.** (The New York Medical Journal, 8. December 1900.)

Der auf dem internationalen medicinischen Congreß in Paris am 4. August 1900 gehaltene Vortrag macht uns mit den in den Vereinigten Staaten gegenwärtig üblichen Behandlungsmethoden der Prostatahypertrophie bekannt. Sowohl die conservative wie die radicale Behandlungsart unterscheidet sich in nichts von der in der alten Welt üblichen. Was den Aufsatz auszeichnet, ist die ruhige Kritik, welche besonders an den am meisten geübten Operationsverfahren, der Bottini'schen galvanocaustischen Incision und der Prostatectomie geübt wird. In solch' sachlicher Weise wird am besten der Sache gedient und die Indicationen für jede der beiden Methoden festgelegt. Neues bringt der Artikel wenig, aber selbst das Bekannte dürfte die Leser dieser Zeitschrift in der präcisen Form die Lecture reichlich lohnen. Verf. faßt die Indicationen für die Prostatectomie sowohl wie für die Bottini'sche Operation in Kürze folgendermaßen zusammen: Die Prostatectomie ist angezeigt bei großer, vom Rectum aus palpabler Prostata bei

gesunden Nieren und normaler Urinbeschaffenheit, die galvanocaustische Incision bei für das Instrument durchgängiger Urethra und mehr nach der Blase und Harnröhre zu vorspringender Prostata. Die Technik der beiden Operationsverfahren wird in Kürze besprochen, die nach Verf. geübte Methode der Prostatectomie, die sog. „retrovesicale“, durch schematische Illustrationen erläutert. Verf. schließt seine interessanten Ausführungen mit der Bemerkung, „daß sich seiner Ansicht nach die Operation der Prostatectomie noch in den Kinderschuhen befindet, ebenso wie die Hysterectomie vor einigen Jahren, aber daß dieselbe eines Tages vereinfacht werden wird und daß es die Pflicht aller interessirten Chirurgen ist, die Methode und Technik des Vorgehens in dem Sinne zu verbessern“. Blanck (Potsdam).

Willy Meyer: **A Cystoscopic prostatic incisor.** (Ref. Medical Record, 22. December 1900.)

Daß eine Cystoskopie der Bottini'schen Operation vorauszugehen hat, ist eine berechtigte Forderung. Nur kann sie ernste Complicationen hervorrufen, wenn sie bei Leuten mit sehr großer Prostata und Nierensymptomen ausgeführt wird; wird die Incision angeschlossen, so kann die Verlängerung des Eingriffs und die wiederholte Einführung von Metallinstrumenten schädlich wirken; wird die Cystoskopie mehrere Tage voranschickt, so kann ev. heftiges Urethralfieber die Operation selbst später verhindern. Bei Pyelonephritikern unterläßt M. daher die Cystoskopie. Bei allen Vorzügen, die der „cystoskopische Prostataincisor“ von Freudenberg und Bierhoff unzweifelhaft hat, besitzt er doch auch Nachteile, die seine Anwendung nur in bestimmten Fällen indicirt erscheinen lassen. Solche sind besonders die frühen Fälle und die, bei denen nach voraufgegangener Operation das Hindernis nicht ganz beseitigt ist. Jedenfalls muß man die weiteren Erfahrungen mit dem Instrument abwarten, ehe man ein definitives Urteil abgiebt. Blanck (Potsdam).

Thomas Annandale (Edinburgh): **On the Operations for Congenitally Misplaced and Undescended Testicle, with Notes of Cases of Congenital Deficiency of the Testicle.** (The British Medical Journal, 1. December 1900.)

Verf. hat von der seltenen Ectopia testis drei Fälle beobachtet, in denen der Hoden perineal verlagert war; zwei derselben, die einen 3jährigen und einen 16jährigen Knaben betrafen, hat er nach einem von ihm auch für die Retentio testis empfohlenen Verfahren mit gutem Erfolge operirt. Dasselbe schildert er folgendermaßen:

1. Man mache eine Incision zur Freilegung des Samenstranges und seiner Uebergangsstelle in den Hoden.

2. Samenstrang und Hoden werden hervorgezogen und alle den Hoden in seiner anormalen Lage fixirenden Stränge sorgfältig durchtrennt.

3. Die entsprechende Hodenseite wird mit dem Finger eröffnet und der Hoden hineingelagert.

4. Zwei Catgut- oder Seidennähte werden durch die am Hoden noch

ansetzenden Reste des durchtrennten Gubernaculum und durch die Basis des Scrotums gelegt, um den Hoden in seiner normalen Stellung zu fixiren. (Später führte Verf. die Nähte auch noch, um einen besseren Zug auszuüben, durch die Haut der Innenseite des Oberschenkels.)

5. Die Oeffnung, durch welche der Hoden in's Perineum wanderte, wird sorgfältig durch subcutane Catgutnähte verschlossen.

Die Operation soll möglichst früh ausgeführt werden, um eine normale Entwicklung des Hodens zu begünstigen, besonders wenn es sich um beiderseitigen unvollendeten Descensus testiculi handelt. Bei Erwachsenen, wo eine Complication mit einer Hernie vorliegt, exstirpirt man am besten den verlagerten Hoden und schließt die Hernie durch eine Radicaloperation.

Des Weiteren publicirt Verf. zwei Fälle von congenitalem Fehlen eines Hodens bei einem 18jährigen und 26jährigen Mann. Zur Erhärtung der Diagnose eröffnete Verf. den Hodensack und exstirpirte den Samenstrang, welcher in beiden Fällen an seinem blinden Ende im Scrotum aus Convoluten des Vas deferens bestand, die durch fibröse Bänder zusammenhingen und von einer Membran umgeben waren, die aller Wahrscheinlichkeit nach die Tunica vaginalis repräsentirte und von der Peritonealhöhle ganz abgeschlossen war. Abbildungen der Präparate sind den Krankengeschichten beigefügt. Blanck (Potsdam).

Peyrot et Milian: **La pathogénie de l'hydrocèle chronique.** (Académie de médecine, Februar 1901. Revue de chirurgie 1901, S. 450.)

Bei Kranken mit Hydrocelen finden sich öfters Veränderungen des Nebenhodens, doch nicht so oft, wie man bisher annahm. Viele Hydrocelen scheinen in Folge einer primären Veränderung der Serosa zu entstehen. Man hat die für die Pathologie der anderen serösen Häute erlangten Kenntnisse bisher nicht in ausreichender Weise auf die Pathologie der Tunica vaginalis übertragen. Einfache chronische, nach der Punction recidivirende Hydrocelen, wie man sie oft bei Greisen findet, sind Entzündungen der Tunica vaginalis, beinahe immer unabhängig von Hoden- oder Nebenhodenaffectionen; sie sind Entzündungen einer ein Organ umhüllenden Haut, wie die Pericarditis, Pleuritis, Peritonitis chronica, mit welchen sie häufig zusammen vorkommen; wie bei diesen findet man auch auf der Vaginalis weißliche Plaques Die Aetiologie der Hydrocele fällt zusammen mit anderen Perivisceritiden (!!); nicht die Tuberculose spielt hier eine Rolle, sondern bei Arteriosclerose, Herzerkrankungen, Morbus Brightii etc. wird oft die Hydrocele gefunden; man kann zwar die Hydrocele nicht als von diesen Leiden abhängig betrachten, doch kommen sie neben einander vor, wohl in Folge einer gemeinsamen Ursache, welche an allen diesen Punkten chronische Veränderungen zurückgelassen hat. Subcutane Einpflanzungen chirurgisch entfernter Tunica vaginalis bei Kaninchen haben zu keinen Resultaten geführt. Die chronischen Hydrocelen zeigen unter dem Mikroskop nur einige Zellenelemente — ohne Leucocyten und rote Blutkörperchen — mit spärlichen Rundzellen und excentrischem Kern: wahrscheinlich abgestoßene Endothelien. Mankiewicz.

VI. Blase.

Dr. F. Herczel: **Zwei Fälle von spontanem Durchbruch von Blasensteinen.** (Demonstration in der Gesellschaft der Spitalsärzte. Pester med.-chirurg. Presse 1901, No. 4.)

Bei der einen Patientin entleerte sich der mächtige Stein durch eine Blasenscheidenfistel; in dem anderen Falle, der ein männliches Individuum betraf, trat der 8 cm lange Stein spontan durch den Damm hindurch zu Tage. Im ersten Falle wurde dann die Fistel operirt, während im zweiten nach Abgang des Steines die Perineoplastik vorgenommen werden mußte.

Lubowski.

VII. Ureter, Niere etc.

J. A. Henton White (Birmingham): **A Case of renal Colic attended by the Passage of Casts of the Ureter (Ureteritis membranacea).** (The British Medical Journal, 5. Januar 1901.)

Eine 60jährige Frau litt seit 20 Jahren an allmählich sich steigernden Schmerzen in der linken Nierengegend. In den letzten drei Jahren stellten sich, anfänglich alle 2—3 Wochen 1mal, jetzt 6—7mal in einer Woche heftige Schmerzattacken ein, die von der linken Nierengegend nach vorn bis zur inneren Seite des linken Oberschenkels herabzogen; sie windet sich dabei vor Schmerzen, gerät in Schweiß und muß oft brechen; Dauer des Anfalles 2—3 Stunden. Verf. constatirte eine große Empfindlichkeit unterhalb der linken unteren Rippen, die bimanuelle Palpation der Nieren war ergebnislos. Im Verlauf des linken Ureters gleichfalls Druckempfindlichkeit. Bewegung hatte auf die Stärke der Schmerzen keinen Einfluß. Im neutralen Urin, der angeblich nie Blut enthalten haben soll, eine Spur Eiweiß, mikroskopisch wenig Eiterzellen. Nach dem Anfall unmittelbar enthielt der schwach saure Urin reichlich Albumen, wenig rote Zellen und eine Anzahl durchscheinender schleimiger Stränge von ca. 1" Länge; mikroskopisch bestanden sie aus klarem Schleim, der durch Fibrinfäden zusammengehalten wurde. Durch Jodkali wurde Besserung erzielt, so daß die Attacken nur alle Monate einmal wiederkehrten; Belladonna schwächte dieselben ab. Verf. glaubt, daß ein encystirter Nierenstein wohl vorhanden sei, der durch Reizung des Nierenplexus nutritive Störungen der Ureterschleimhaut hervorriefe und zu den Absonderungen des Harnleiters Anlaß gäbe. Der Fall findet in der Literatur nicht seines Gleichen. Die Besserung durch Jodkali

dürfte darauf zurückzuführen sein, daß es die Secretion seitens der Ureterschleimhaut flüssiger machte und die Gerinnungstendenz verminderte.

Blanck (Potsdam).

Willy Meyer (New York): **Total Ureterectomy.** (Vorstellung eines Falles vor der „Section on Surgery“ der New York Academy of Medicine, 10. Dec. 1900. Referat Medical Record, 22. Dec. 1900.)

Ein 37jähriger Kranker kommt wegen Schmerzen in der linken Seite und vermehrten Harnbedürfnisses in die Behandlung des Verf.'s. Mehrere Jahre vorher war wegen linksseitiger Pyelonephrose bereits die Nephrectomie und partielle Ureterectomie von anderer Seite ausgeführt; wenige Monate hierauf Sectio perinealis zum Zweck der Blasendrainage, darauf die suprapubische Eröffnung der Blase. M. konnte wegen Klappenbildung in der hinteren Harnröhre keine Cystoskopie vornehmen; er sammelte den Urin vor und nach der Massage des Ureters der verdächtigen Seite und konnte auf Grund der Differenz dieser beiden Harnproben die Erkrankung dieser Seite feststellen. Die totale Ureterectomie erwies sich ziemlich schwierig, da der von der früheren Operation tief unten durchschnittene Ureter in feste Adhäsionen eingebettet lag. Heilung. M. weist auf die Wichtigkeit der Untersuchung auf Durchgängigkeit des Ureters in jedem Falle von Nephrotomie hin.

Blanck (Potsdam).

Prof. Tscherning: **Conservativ operative Behandlung von Nierenläsionen.** (Vortrag in der Kopenhagener medicin. Gesellschaft 1900, 20. Novbr.)

Vortr. referirt zwei Fälle traumatischer Nierenblutungen durch conservative Behandlung.

17jähriger Lehrjunge wird nach einem Sturz vom zweiten Stockwerk in's Hospital gebracht. Starke Contusionen der rechten Rachenhälfte, intermittirende Hämaturie, zunehmende Anämie. Durch Cystoskopie wurde festgestellt, daß die rechte Uretermündung durch ein Coagulum verstopft war. Nephrotomie. Die Niere zeigte eine querlaufende Ruptur, reichliche pralle Blutansammlung unter der Kapsel und im Nierenbecken. Nach Ausräumen der Coagula Tamponade der Wunde. Glatte Heilung.

Der zweite Fall betraf eine 30jährige Schneiderin, die durch Fall vom Tische sich auf einer Scheere in der linken Lendengegend anspießte. Die Stichwunde heilte schnell, danach hielt sich aber in der folgenden Zeit remittirende Hämaturie. Durch Nephrotomie wurde eine mit Blutcoagulis gefüllte, im Nierengewebe liegende Höhle geöffnet. Nach Ausräumung der Höhle sieht man in der sonst glatten Wand eine feine Oeffnung, aus welcher ein pulsirender Blutstrahl hervorspritzt. Nach Umstechung dieses Punktes werden Niere und Bedeckungen vernäht. Verlauf reactionslos. Heilung nach 23 Tagen.

Max Melchior (Kopenhagen).

Verantwortlicher Redacteur: Privatdocent Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner Berlin SW., Ritterstrasse 41.

Cancroid des Bulbus und der Pars nuda urethrae.

Von

Prof. **König**, Berlin.

Der in folgenden Zeilen beschriebene Fall rechtfertigt wohl durch seine Seltenheit die Mitteilung.

Herr C. B. wurde am 18. September 1901 in die Klinik aufgenommen.

Der 49 Jahre alte Patient will früher an wesentlichen Krankheiten nicht gelitten haben. Im Alter von zehn Jahren erlitt er angeblich beim Turnen (Pferd) eine Quetschung des Dammes ohne bleibende Beschwerden. Im 23. Lebensjahre hatte er einen rasch heilenden Tripper. Patient giebt an, daß sein Urinstrahl stets schwach gewesen sei. Auch sonstige Harnbeschwerden stellten sich ein, wie es scheint, von Blasencatarrh abhängig. Seit dem Jahre 1896 bekam B. auch öfter Schüttelfröste, zuerst alle acht Tage, dann alle drei Wochen. Ein Grund dafür wurde angeblich nicht gefunden.

Im März 1901 trat ganz plötzlich eine schwere Urininfiltration im Perineum und oberhalb der Symphyse wie am Scrotum ein, wegen derer am 13. März ausgedehnte Incisionen gemacht wurden.

Es blieb am Perineum eine Urinfistel zurück. In der Annahme einer Strictur wurde lange bougirt, und da starker Blasencatarrh bestand, der Patient nach Wildungen geschickt. Hier wurden im Juli und August die Fisteln gespalten und aus den Gängen größere Mengen weichen Gewebes mit dem scharfen Löffel entfernt. Der trübe, stinkende Harn entleerte sich aus einer Dammfistel.

Bei der Aufnahme des blass und leidend aussehenden, nervösen, sehr heruntergekommenen, nicht fiebernden Mannes fand man einen trüben, ammoniakalischen Harn mit geringem Eiweißgehalt und ohne

Zucker. In dem ziemlich reichlichen Bodensatz waren Eiter und Blutkörperchen neben vielen Epithelien vorhanden. An den Organen der Brust und Bauchhöhle wurde Krankhaftes nicht gefunden.

Die Scrotal- und Perinealgegend ekzematös, mit zahlreichen Narben bedeckt.

Unter dem Scrotum im Beginn des Perineums, mehr nach der linken Seite gerichtet, gewahrt man eine Fistel, aus welcher sich fast der gesamte Harn entleerte. Die Umgebung der etwa 2 cm langen Fistel war von einem harten, gewulsteten Ring von infiltrirter Haut umgeben, etwa in der Breite von 4 mm. Aus der Fistel ragten rote, ziemlich derbe, zum Teil mit grauen Fleckchen durchsetzte Granulationen. Dieselben ließen sich auch tief in den weiten Canal verfolgen. Von der Urethralmündung aus konnte man eine dicke Sonde (22) leicht in die Blase einschieben. Eine durch die Fistel eingeführte Sonde erreichte seitlich die eingeführte Urethralsonde. Die letztere passirte beim Eindringen in die Blase eigentümlich höckeriges Gewebe.

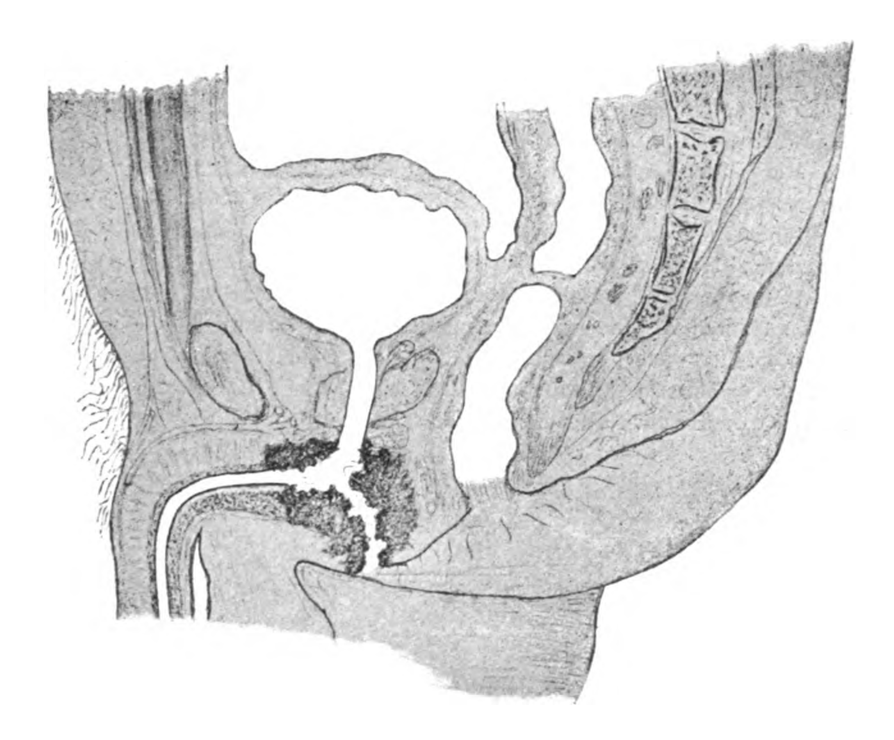
Nach der ganzen Sachlage handelte es sich unzweifelhaft nicht um einfache Strictur und ihre Folgen. Die große, von hartem Gewebe umgebene Fistel, die eigentümlich wuchernden Granulationen, welche aus der Fistel herauskamen und in dem Canal saßen und welche ja offenbar schon früher teilweise mit dem scharfen Löffel entfernt worden waren, sprachen für eine Neubildung. In diesem Glauben wurde auch zur Operation geschritten und dieselbe sofort der Annahme einer zu exstirpirenden Geschwulst entsprechend geplant.

20. September 1901: Gute Aethermorphiumnarcose.

Eine Sonde wird von der Urethralmündung aus eingeführt. Die große Urethralfistel wird sofort in Gesundem umschnitten, die Haut nach beiden Seiten zurückpräparirt. Dann stellt sich heraus, daß man eine Geschwulst vor sich hat, welche der nach allen Richtungen vergrößerten Harnröhre entspricht. Zunächst wird die Pars bulbosa herauspräparirt, was nur in der Art möglich ist, daß die Schambeinäste bis fast zu den Tubera ischii freigelegt werden. Die Pudendae comm. müssen unterbunden werden. Am schwierigsten ist es, den centralen Teil der Harnröhrengeschwulst freizulegen, wobei das Rectum durch einen eingeführten Finger geschützt wird. Schließlich ist die ganze, sehr verdickte, in einen großen Tumor verwandelte Pars nuda bis in die Prostata hinein freigelegt und gestielt, so daß sie an der Pars prostatica hängt. Nun folgt die Auslösung der geschwulstdegenerirten Harnröhre, und zwar zunächst am peripheren Ende, was im Ganzen leicht gelingt. Dagegen war die Abtrennung der Geschwulst nach der Prostata hin schwierig, zumal da fortwährend eintretende arterielle Blutungen, in der

Tiefe schwer stillbar, das Operationsterrain überschwemmten. Schließlich gelang es aber doch, beiderseits im Gesunden die Harnröhre zu durchtrennen.

In dem Operationsfeld sah man jetzt nach dem Penis zu das Lumen der Harnröhre jenseits des Bulbus. Der letztere samt seinem Harnröhrenteil war fortgefallen und ebenso die Pars nuda bis zur Prostata.



Dadurch entstand eine tiefe Lücke, ein gewaltiger Defect der Harnröhre bis zur Prostata. In der Tiefe sah man die Schambeine samt dem unteren Teil des Schambogens.

Die Harnröhre ist außerordentlich dehnbar. Von den zahlreichen Exstirpationen traumatischer und gonorrhoischer stricturirender Narben, bei welchen ich nach Excision die Enden vernähte, habe ich das gelernt. Die Schwierigkeit der Technik solcher Fälle liegt darin, daß man für Anlegung der Naht die Hüftgelenke nicht in Flexionsstellung bringen kann, weil bei dieser Stellung die Teile der Harnröhre auseinander weichen. Man muß also bei möglichst gestreckter und auch nicht zu stark abducirter Schenkelstellung nähen. Dann gelingt es aber in der That, große

Defecte zu nähen und die obere Hälfte derselben, d. h. die nach den Schambögen zu gerichtete Hälfte zu vereinigen. Und das gelang auch hier. Der Defect, welcher die Pars bulbosa und die Pars nuda umfaßte, konnte durch vier Nähte zur Vereinigung gebracht werden.

Der Kranke hat seit der Zeit der Operation den Urin durch die Perinealwunde entleert, er hat nie gefiebert, sich körperlich erholt. Eine dicke Sonde läßt sich über die vereinigte Harnröhrenwunde in die Blase schieben, die Wunde eitert so gut wie gar nicht. Ob freilich ein Recidiv ausbleiben wird, nach der langen Dauer der Erkrankung, muß abgewartet werden.

Die mikroskopische Untersuchung hat ein Plattenepithelialcarcinom der Harnröhre nachgewiesen.

Ich teile den Krankheitsfall seiner Seltenheit halber mit. Nach dem bekannten Ausspruch: „Es ist alles schon einmal dagewesen" wird es auch wohl bereits früher Epithelialcarcinome an dieser Stelle gegeben haben. Ohne weiteres genaueres Litteraturstudium ist mir augenblicklich kein ähnlicher Fall bekannt. Sehr wahrscheinlich ist es aber, daß sich die Neubildung zuerst auf der Narbe einer stricturirten Stelle der Harnröhre entwickelt hat.

Erwiderung auf die Bemerkungen L. Casper's und P. Fr. Richter's.

Von

Dr. G. von Illyés.

In Erwiderung der Bemerkungen L. Casper's und P. Fr. Richter's auf das durch mich geübte Verfahren des langen Liegenlassens des Ureterkatheters (diese Zeitschrift, Heft 9) erlaube ich mir Folgendes zu bemerken:

Den zu diagnostischen Zwecken eingeführten Ureterkatheter lasse ich 24 Stunden und noch länger liegen, weil die so gewonnenen Resultate exacter, verläßlicher sind. Wenn wir die durch den Ureterkatheter gesammelten Harne mittels der Kryoskopie untersuchen, werden wir in gewissen Fällen sehen, daß die Gefrierpunktserniedrigung sich während 24 Stunden mehrmals ändert. Diese Schwankungen sind in den ersten Stunden von dem durch den Ureterkatheter bedingten Reizzustand, dann von anderen auf den Nervenzustand wirkenden äußeren Umständen, besonders aber von der Aufnahme fester oder flüssiger Nahrung abhängig. Ich hatte Gelegenheit, mich zu überzeugen, daß kürzere oder längere Zeit nach Wasseraufnahme die Gefrierpunktserniedrigung bis zu 0,10—0,20 sank und nur nach einiger Zeit zum normalen Niveau zurückkehrte. Es sind nämlich die durch die Kryoskopie gewonnenen Zahlen nicht nur als relative, sondern auch als absolute Werte zu betrachten, da es durch v. Korányi empirisch festgestellt ist, daß die Gefrierpunktserniedrigung der von normalen Nieren abgesonderten Harne zwischen 1,2—2,2 schwankt und die des Blutes 0,56 ist. Wenn die Gefrierpunktserniedrigung im gegebenen Falle sich von diesem Werte wesentlich unterscheidet, müssen wir annehmen, daß der Harn von einer kranken Niere abgesondert wurde. Wenn wir die Resultate dieser Korányi'schen Untersuchungsmethode nur als relative betrachten würden und nur den Unterschied vom Gefrierpunkte des von der anderen Niere abgesonderten Harnes in Erwägung zögen, wie könnten

wir in einem Falle, wo beide Nieren erkrankt sind und die Gefrierpunkts-erniedrigung des Blutes 0,56 ist, zu einem Resultate gelangen? Was wäre in diesem Falle die Basis der Vergleichung?

Ich überzeugte mich davon, daß nach reichlichem Wassergenuß die Gefrierpunktserniedrigung des von der kranken Niere abgesonderten Harnes höher ist, also dem normalen Werte näher steht, als diejenige des Harnes der normalen Niere, da die kranke Niere weniger das Vermögen besitzt, den Harn zu verdünnen. Wenn wir nun zufällig die in einer solchen Periode abgesonderte Harnmenge zur Untersuchung verwenden würden, zu welch' falschen Schlüssen würden wir gelangen!

Bei der Untersuchungsmethode mittels subcutaner Injection des Methylenblaus kommt nicht nur die Erscheinung des Farbstoffes im Harne, sondern auch der Verlauf einer Ausscheidung (intermittent, cyklisch, polycyklisch) und die Dauer derselben in Betracht. Wenn wir also diese Methode für jede Niere gesondert verwerten wollen, so ist auch das längere Liegenlassen des Ureterkatheters nötig, sonst können wir nichts von der Art und Dauer der Methylenblauausscheidung erfahren. Bei der Gefriermethode ist das Liegenlassen des Katheters durch 24 Stunden auch nötig, damit wir die Menge des täglich von den beiden Nieren abgesonderten Harnes bestimmen und die von den oben beschriebenen Factoren abhängigen Tagesschwankungen ausschließen können.

Die Einführung des Ureterkatheters, wenn sie mit der nötigen Sorgfalt und Schonung geschieht, und das Liegenlassen desselben durch 24 Stunden oder noch längere Zeit bringt keinen Schaden mit sich; ich katheterisire womöglich nur den einen Ureter, und zwar den der kranken oder für krank gehaltenen Seite; der Harn der anderen Niere wird durch einen in die Blase gelegten Dauerkatheter aufgefangen. Wenn ein Kranker genötigt ist, sich in Folge der Unzulänglichkeit der anderen diagnostischen Methoden dazu zu entschließen, daß er seinen Ureter katheterisiren lasse, kann es ihm wirklich gleichgiltig sein, ob der Katheter eine Stunde oder einen Tag in seinem Ureter verweilt; sowohl der Patient als der Arzt wollen durch diesen Eingriff zu einem exacten, verläßlichen Resultate gelangen und dies kann meiner Meinung nach nur durch längeres Liegenlassen des Katheters resp. durch die Verwendung der 24stündigen Harnmenge zum Zwecke der Untersuchung erreicht werden.[1])

[1]) Hierzu möchten wir nur bemerken, daß wir unseren Standpunkt über die vom Autor beregten Punkte in unserer Monographie über functionelle Nierendiagnostik dargelegt haben. L. Casper. P. Fr. Richter.

Referate.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Affectionen, bei denen ein grösserer Abschnitt des Urogenital-Apparates beteiligt ist.

Dr. Thomas Marschalkö: **Ueber die Prophylaxe der venerischen Leiden.** (Pester med.-chirurg. Presse 1901, No. 6.)

Das Vorkommen der venerischen Infectionen ist in steter Zunahme begriffen. Die allgemeine Prophylaxis besteht in der Regelung der Prostitution und in systematischer und unentgeltlicher Behandlung der Inficirten. Die individuelle Prophylaxe ist noch sehr unvollkommen. Gegen die Tripperinfection empfiehlt M. die Instillation von 2proc. Argentum nitricum-Lösung oder 20proc. Protargol-Lösung post coitum in die Fossa navicularis. Lubowski.

Follen Cabot (New-York): **The Treatment of Various Longstanding Sexual and Urinary Symptoms in the Male.** (The New York Medical Journal, 1. December 1900.)

An der Hand dreier Krankengeschichten weist Verf. auf die Wichtigkeit einer exacten Diagnosestellung bei Klagen über Symptome seitens des Genito-Urinaltractus hin. Nur durch die sichere Erkennung des Krankheitssitzes können wir bei Anwendung geeigneter therapeutischer Maßnahmen Erfolge erzielen. Ein Schema für den Gang der Untersuchung ist beigefügt. Wenn auch der Artikel nichts Neues bietet, so wird doch die Lectüre dem Arzt manche beherzigenswerte Hinweise und Ratschläge bringen, die ihm nützen können. Blanck (Potsdam).

Genouville: **L'oxycyanure de mercure dans la thérapeutique uréthro-vesicale.** (Ann. des mal. gén.-urin. 1901, No. 3.)

Verf. hat das Hydrargyrum oxycyanatum in 46 Fällen in Anwendung gebracht, und zwar 19 mal bei gonorrhoischer Urethritis, 8 mal bei einfacher Blennorrhoe, 15 mal bei Stricturen der Urethra und 4 mal bei Cystitis. Bei der letzteren empfiehlt sich seine Anwendung gar nicht; dahingegen kann es bei den anderen Krankheitsformen immerhin versucht werden und öfters mit Erfolg. In keinem Falle ist das Hg. oxycyanatum aber ein „Specificum" gegen Gonorrhoe. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Dr. Hermann Meyer: **Ueber die Wirkung des Alkohols auf das Urogenitalsystem.** (Petersburger medicinische Wochenschrift 1901, No. 11.)

Die Congestionen, welche durch den Reiz des Alkohols im Nierenparenchym erzeugt werden, können acute und chronische Entzündungserscheinungen hervorrufen. Erstere sind sehr selten und nur bei sehr großen Quantitäten concentrirteren Alkohols beobachtet worden, sie bewirken analoge Erscheinungen wie bei der Terpentin- oder Canthavidenvergiftung. Häufiger bildet sich bei Trinkern der Morbus Brightii aus, und Bright selbst spricht sich dahin aus, daß keine Krankheit unter den Potatoren mehr Opfer fordert als die chronische Nephritis.

Auf die Blase und die Geschlechtsorgane hat der Alkohol verhältnismäßig geringe schädigende Einirkung, doch soll die Facultas generandi bei beiden Geschlechtern durch die Trunksucht herabgesetzt sein.

Wir bemerken, daß obige Angaben einem größeren, der Alkoholfrage gewidmeten Aufsatze des Verf.'s entnommen sind. Lohnstein.

1. Dr. Friedrich Kölbl (Wien): **Ueber die Verwendbarkeit des Urosin — Lithium chinicum — in der Behandlung der Gicht.** (Medicinisch-chirurgisches Centralblatt 1901, No. 17.)
2. Lieut. Col. R. Manifold Craig: **Ueber Urosin.** (Deutsche Medicinal-Zeitung 1901, No. 24.)

1. Das Urosin ist bekanntlich eine Vereinigung der Chinasäure mit dem altbewährten Diureticum, dem Lithium, also Lithium chinicum. Dasselbe wird von den vereinigten Chininfabriken Zimmer & Co. in Frankfurt a. M. hergestellt und kommt in den Arzneiverkehr als 50proc. Urosinlösung, als Urosinbrausesalz, von welchem ein Theelöffel voll ca. 1 g Lithium chinicum entspricht, und in Form von Tabletten, deren jede 0,5 Lithium chinicum enthält. Man verordnet das Urosin den Gichtkranken am besten in Tablettenform und läßt bei einem acuten Anfall 6—10 Stück täglich nehmen, so lange der Anfall dauert. Nach dem Anfall läßt man die Kranken noch durch einige Wochen 4—6 Tabletten täglich gebrauchen. Bei der chronischen Gicht verordnet man teils die Tabletten, teils das Brausesalz

und läßt sie mit Intervallen von Tagen und Wochen durch mehrere Monate nehmen. Man merkt dabei eine entschiedene Besserung in der Beweglichkeit und Schmerzhaftigkeit der Gelenke und der Gichtknoten bei schmerzloser Ausscheidung großer Mengen Harnsäure. Das Befinden der Gichtkranken bessert sich zusehends. Störende Nebenwirkungen irgend welcher Art bei der Einnahme von Urosin hat Verf. niemals bemerken können. Eine 52 Jahre alte Frau, an anfallsweise auftretender heftiger *Nierencolik*, verbunden mit sehr schmerzhaftem Abgang bedeutender Mengen von *Nierengries und Steinfragmenten* leidend, erklärte nach einer Nierencolik, während welcher sie zehn Urosintabletten an einem Tage genommen hatte, daß die Schmerzen rapid abgenommen hätten und daß der Abgang von Sediment ein viel bedeutenderer war als bei den früheren viel schmerzhafteren Coliken. In zwei weiteren Fällen von Nierencoliken constatirte Verf. dieselbe günstige Einwirkung des Urosins, nämlich rasches Nachlassen der Schmerzen und größere und leichtere Ausscheidung von Nierengries. Alles in allem gelangt Verf. auf Grund seiner Beobachtungen zu dem Resultat, daß das Urosin ein für die medicamentöse Behandlung der Gicht sehr verwendbares Mittel ist, welches in geeigneten Fällen mit sicherer Aussicht auf Erfolg verordnet werden kann.

2. Die Mitteilung *Craig's* verdient um so größere Beachtung, als es sich hier um eine Selbstbeobachtung handelt. Der 55 Jahre alte, an Gicht leidende Verf. bekam eines Tages einen schweren Gichtanfall in der rechten großen Zehe, der mit den üblichen Symptomen einherging: gespannte, geschwollene, glänzende Haut über dem Metatarsophalangealgelenk, Schmerzen und gereizte Stimmung. Die erste Dosis Urosin, die drei Stunden nach dem Anfall eingenommen wurde, bewirkte ein fast vollständiges Verschwinden der Schmerzen innerhalb einer halben Stunde, während die Anschwellung sich innerhalb dreier Stunden verlor. C. fuhr fort, Urosin zu nehmen und blieb von Gicht vollkommen verschont. Außerdem trat eine wahrnehmbare Verminderung anderer, auf das Vorhandensein von *Urikämie* hindeutender Symptome ein. Drei Monate später trat ein leichter Anfall von localisirter Gicht auf, welcher einer Zeit folgte, in der Patient an eine sitzende Lebensweise gebunden war; doch war der Character des Anfalles ein sehr milder. Die Tendenz zur Anschwellung der Beine verschwand in sehr bemerkbarer Weise bei Wiederaufnahme der Urosinkur. Daß die Besserung allein und gänzlich dem Urosin zugeschrieben werden durfte, davon hat sich Verf. durch Zufall überzeugen können. Er ging auf eine Reise und vergaß, seine Urosintabletten mitzunehmen. Die Folge war ein markirter Rückgang hinsichtlich der *Ablagerung von Harnsäure* im Harn. Nebenbei machte Verf., der ein starker Fleischesser war, die interessante Wahrnehmung, daß sich bei ihm seit dem Urosingebrauch eine Abnahme des Verlangens nach animaler Nahrung eingestellt habe. Zugleich hat sich sein Allgemeinzustand zweifellos verbessert. Neue Harnsäureablagerungen sind nicht vorgekommen. Eine Reduction des Körpergewichtes ist allerdings nicht eingetreten. Seine an sich selbst gemachten Erfahrungen faßt Verfasser

folgendermaßen zusammen: 1. Urosin schiebt der Urikämie einen Riegel vor und entfernt diese Krankheitsanlage. 2. Es wirkt in deutlicher Weise bei acuten Gichtanfällen. 3. Die Kur ist angenehm; um sie permanent zu gestalten, erscheint die sorgfältige Beobachtung diätetischer Maßregeln geboten. Lohnstein.

Dr. Hugo Sternfeldt (München): **Die Chinasäure, ein neues Heilmittel gegen Gicht.** (Münchener medicin. Wochenschrift 1901, No. 7.)

Die Chinasäure wird im Organismus in Benzoesäure und diese wiederum in Hippursäure verarbeitet, die der Harnsäure zwar sehr verwandt ist, jedoch viel leichter in Wasser löslich als die Harnsäure und daher durch Verbindung mit einem diuretischen Mittel eine Vermehrung der Harnsäureausscheidung zur Folge haben muß. Als diuretisches Mittel wählte Weiss das Lithion und kam dadurch zur Herstellung eines neuen Gichtmittels, des Lithium chinicum, das unter dem Namen „Urosin“ von den Fabrikanten in Form von Tabletten à 0,5 in den Handel gebracht wird. Die mit diesem Präparat vom Verf. behandelten Kranken waren ausnahmslos mit dem Erfolg sehr zufrieden. Verf. ließ das Mittel mehrere an Gicht leidende Kranke während des Anfalles bis zu zehn Tabletten nehmen, wodurch der Anfall bedeutend abgekürzt und die Schmerzen sowie die übrigen Symptome, Rötung, Schwellung, rasch vermindert wurden; nach dem Anfall empfiehlt es sich, noch einige Wochen lang sechs Tabletten täglich gebrauchen zu lassen. Das Einzige, was nach Ansicht des Verf.'s der Verbreitung des Mittels zu Versuchen im Großen noch im Wege steht, ist der hohe Preis. Lubowski.

Franz Weiss (Budapest): **Zur Behandlung der Impotentia virilis.** (Wiener med. Wochenschrift 1901, No. 25.)

Verf. giebt eine Uebersicht über die verschiedenen Ursachen und Formen der Impotenz, sowie deren Behandlung, und berücksichtigt dabei besonders die nervöse und psychische Impotenz als die am häufigsten vorkommenden Fälle. Die Behandlung dieser letzteren ist vornehmlich eine suggestive, neben einer Allgemeinbehandlung der Neurasthenie durch Diät, gute Ernährung, Sorge für Schlaf, Entziehung des Tabaks, Kaffees, Thees u.s.w., absolute Ruhe, auch Ortsveränderung. Für viele Fälle empfiehlt sich allgemeine Massage, Mastkur und Hydrotherapie. Verf. erwähnt die Massagebehandlung nach Zabludowski. Locale Urethralbehandlung soll nicht ausgeübt werden, außer etwa dort, wo es sich um Neurasthenie nach chronischer Blennorrhoe handelt. Vom Psychrophor hat W. keinen besonderen Nutzen gesehen. In drei Fällen hat er das Yohimbin Spiegel mit günstigem Erfolge in Anwendung gezogen.

Was die Frage der Eheschließung betrifft, so erinnert W. daran, daß bei der relativen Impotenz erfahrungsgemäß viele nervöse, hypochondrische Impotenzfälle in der Ehe durch regulären Geschlechtsverkehr gebessert oder geheilt werden. E. Samter.

Dr. Götzl u. Dr. G. Salus: **Zur Wirkung des Urotropins.** (Prager medicinische Wochenschrift 1901, No. 31.)

Verff. suchten auf experimentellem Wege die Wirkungsweise des Urotropins festzustellen, da er mit der Ansicht Nicolaier's, daß die Wirkung des Urotropins auf Microbien auf der Abspaltung von Formaldehyd bei Körpertemperatur beruhe, nicht einverstanden ist. Er hat nämlich beobachtet, daß die Formaldehydspaltung mitunter ausbleibt und auch sonst die Menge des abgespaltenen Formaldehyds zu gering sei, als daß man von solchen Concentrationen eine wesentliche entwicklungshemmende, geschweige denn bactericide Wirkung erwarten könnte. Einen ausführlichen Bericht über ihre Versuche stellen Verff. für die nächste Zukunft in Aussicht und beschränken sich in der gegenwärtigen Mitteilung auf die Wiedergabe der gewonnenen Resultate. Diese sind:

1. Das Urotropin ist an sich ein wirksames Antisepticum. Schon in 5proc. Lösung tötet es bei 17° Microben der ammoniakalischen Cystitis, ferner B. coli und typhi ab. In niederen Concentrationen wirkt es auf diese Microben entwicklungshemmend.

2. Setzt man einem sauren Harne 3pCt. Urotropin zu und läßt ihn bei Zimmertemperatur offen im Becherglase an der Luft stehen, so wird das Eintreten der ammoniakalischen Harngährung (z. B. für 11 Tage) verzögert.

3. Die Erhöhung der Temperatur auf 37° führt zu einer bedeutenden Steigerung der antiseptischen Fähigkeit, derart, daß dann eine ½procent. Lösung etwa gleich stark wirkt wie eine 2proc. Lösung bei 17°. Diese Eigenschaft kommt mehreren bekannten Antisepticis zu. Die abgespaltenen Formaldehydmengen erklären sie nicht, sie können nur wenig unterstützend wirken.

4. Gegenwart von Eiweiß störte die Urotropinwirkung nicht.

5. Das Bact. typhi zeigte sich gegen Urotropin besonders empfindlich.

6. Das Wachstum von Schimmelpilzen wird durch Urotropin nicht beeinträchtigt.

7. In zwei Versuchen in vitro mit harnsauren Concrementen beobachteten die Verfasser deutliche harnsäurelösende Fähigkeit des Urotropins.

Beobachtungen bei innerer Darreichung von dreimal täglich 0,5 g in einem Glase Wasser ergaben:

1. Das Urotropin wird in diesen Dosen gut vertragen (nur in einem Falle trat Brennen beim Uriniren auf, das mit Sistirung der Medication aufhörte).

2. Im frisch (auch durch Katheterismus) entleerten Harne konnte Formaldehyd mit Jorissen's Reagens oft nicht nachgewiesen werden; sonst wies der Ausfall dieser ungemein empfindlichen Reaction auf sehr geringe Formaldehydmengen hin. Dagegen gaben die Harne stets intensive Urotropinreactionen.

3. Dem Fehlen der Formaldehydreaction entsprach nicht auch ein Ausbleiben der Urotropinwirkung und umgekehrt

4. Durchgreifende Unterschiede im Erfolge der Therapie je nach der Reaction des Harnes konnten nicht erhoben werden.

5. Das Urotropin erwies sich als treffliches Harnantisepticum; wo der Erfolg zu wünschen übrig ließ, schien dies an der Unzulänglichkeit der üblichen Dosen zu liegen.

6. Die locale Therapie wird durch diese Medication bei der chronischen Cystitis mit Harnretention keineswegs überflüssig.

7. In einem Falle von Calculosis gingen nach Urotropingebrauch kleine lehmfarbene Concremente von Harnsäure ab, welche weicher waren als die vorher spontan abgegangenen rötlichen Concremente. Lohnstein.

II. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Baccarani: **Per la ricerca del peso specifico delle urine.** (Ref. nach Gazz. degli osped. e delle clin. 1901, No. 51.)

B. stellt fest, daß das specifische Gewicht des Urins in bemerkenswerter Weise wechselt, je nachdem man dasselbe sofort nach der Miction oder einige Stunden später feststellt. Das ist zwar eine wissenschaftlich bekannte Thatsache, wird aber in der Praxis mit Unrecht vernachlässigt. Die Physiker haben festgestellt, daß man, wenn die Untersuchung nicht bei 15° C. vorgenommen wird, für je drei Grad mehr oder weniger der am Ureometer erhaltenen Zahl je eins zuzählen oder abziehen soll. Diesem Gesetz entsprechen die obigen Schwankungen des specifischen Uringewichts nun nicht, indem auch bei zwei Urinen, die gleich nach der Entleerung dasselbe specifische Gewicht haben, nach dem Erkalten ein verschiedenes specifisches Gewicht feststellbar ist. Dreyer (Köln).

Dr. Kuljabkow: **Das „Urein" Dr. Moor's und seine physiologische Wirkung.** (Vortrag in der biologischen Abteilung der russischen Gesellschaft zur Wahrung der Volksgesundheit. Wratsch 1901, No. 4.)

Dr. Moor-New-York hat im September 1900 an die militär-medicinische Academie zu Petersburg die Mitteilung über eine von ihm im normalen Harn des Menschen gefundene neue Substanz „Urein" gemacht, die im Harn in einer Quantität enthalten ist, die zweimal so groß ist als die des Harnstoffs und stark ausgesprochene Restitutions- und giftige Eigenschaften besitzt. Nach den Untersuchungen K.'s ist die von Moor gewonnene Substanz keine selbstständige chemische Verbindung; das Gewinnungsverfahren des „Ureins" ist äußerst mangelhaft und gewährt keine Garantie für die Reinheit des Präparates; das Urein enthält viel Wasser, Harnstoff, sowie einige andere Harnbestandteile und stellt eigentlich ein alkoholisches, wässeriges Harnextract dar, das vom Alkohol und teilweise vom Harn-

stoff befreit ist. Die giftige Wirkung, welche das Urein auf Tiere ausübt, erinnert im Allgemeinen an die Wirkung der Harnextractivstoffe. Bei der Vergiftung mit dieser Substanz hat man eine Affection der Nervencentren und hauptsächlich des Atmungscentrums vor sich, und die Affection dieses letzteren Centrums giebt die Todesursache ab. Unmittelbar nach der Einführung der Substanz direct in's Blut beobachtet man Herabsetzung des Blutdrucks bei Verlangsamung und Stillstand der Atmung, schließlich Steigerung des Blutdrucks bei Verlangsamung der Herzaction und heftige allgemeine Convulsionen. Aber sowohl die Convulsionen, wie die Steigerung des Blutdrucks werden nicht durch die unmittelbare Wirkung des Giftes bedingt, sondern stellen secundäre Erscheinungen dar: bei Einleitung künstlicher Atmung nach jeder Injection des Ureins kommt nur ein Sinken des Blutdrucks zu Stande, welch' letzterer sich zur Norm nicht mehr erhebt. Außerdem beobachtet man Steigerung der Drüsensecretion, gesteigerte Harnabsonderung, Herabsetzung der Sensibilität, Störungen im Respirationstractus und Erweiterung der Pupillen. Dank dem reichlichen Gehalt an Harnstoff wirkt die Substanz auch bei localer Application auf das Muskel- und Nervengewebe stark reizend. Lubowski.

Giuseppe Ajello (Neapel) und Ernesto Cacace (Capua): **Ueber die Ausscheidung der Gallensäuren im Harn gesunder und kranker Menschen und im Harn unserer Haustiere.** (Wiener med. Wochenschrift 1901, No. 17, 18.)

Die Verff. stellen auf Grund ihrer im Einzelnen mitgeteilten Versuche und Beobachtungen folgende Schlußfolgerungen auf:

1. Gallensäuren gelangen im normalen Menschenharn und in dem gesunder Haussäugetiere (Kaninchen, Hund, Pferd, Rind, Schwein) nicht zur Ausscheidung.

2. Bei Kaninchen und Hunden kommt es nach subcutaner Injection von Gallensäuren stets zur Ausscheidung derselben, vorausgesetzt, daß die eingespritzte Menge nicht zu klein ist, da ein Teil der eingeführten gallensauren Salze im Organismus zersetzt wird.

3. Das Vorkommen von Gallensäuren im Urin des Menschen und der Haussäugetiere ist als pathologisch zu betrachten.

4. In icterischen Harnen kommt es stets — oder wenigstens fast stets — zur Ausscheidung von Gallensäuren; dieselbe ist als pathognostisches Zeichen anzusehen.

Bei den mitgeteilten 70 Fällen von Herzaffectionen, Pneumonien und Lebererkrankungen der verschiedensten Art mit Icterus gelang es in allen, die Anwesenheit von Gallensäuren im Urin nachzuweisen, wenn auch die Reaction verschieden intensiv ausfiel.

Die Verff. leiten aus ihren Studien den Satz ab, daß die Gegenwart der Gallensäuren eine semiotische Bedeutung besitzt und daß die Untersuchung darauf neben jener auf Gallenfarbstoff einen integrirenden Bestand-

teil der klinischen Harnuntersuchung bilden soll. Als Orientirungsprobe kommt die Reaction von Haycraft, für exactere Untersuchungen die Methoden von Hoppe-Seyler, Vitali und Orienski in Betracht.

E. Samter.

Cand. med. Karl Lewin: **Beiträge zum Hippursäurestoffwechsel des Menschen.** (Zeitschr. f. klin. Med. 1901, Bd. 42, Heft 5 u. 6.

Das Ergebnis seiner im hiesigen Laboratorium der ersten medicinischen Klinik zu Berlin ausgeführten Untersuchungen formulirt Verf. folgendermaßen:

1. Bei einer Nahrung, die der normalen mehr oder minder entspricht[2], scheidet ein gesunder Mensch 0,10—0,30 g Hippursäure aus.

2. Diese Menge erfährt eine Vermehrung bei der Zufuhr von Traubenzucker.

3. Bei gesteigerter Eiweißzufuhr ist die Hippursäureausscheidung infolge gesteigerter Darmfäulnis vermehrt.

4. Nach dem Genuß von Chinasäure ist die Hippursäureausscheidung vermehrt, zu gleicher Zeit in vielen Fällen die Harnsäure vermindert. Es ist deshalb anzunehmen, daß die Möglichkeit eines Parallelismus in der Ausscheidung beider vorhanden ist.

5. Nucleinreiche Nahrung, wie Thymus, bewirkt eine starke Hippursäurevermehrung. Das Wirksame dabei ist die gesteigerte Darmfäulnis, da Nucleinsäure die Ausscheidung von Hippursäure nicht beeinflußt. Beim Abbau der Nucleine scheint ein Parallelismus in der Ausscheidung von Harnsäure und Hippursäure nicht vorhanden zu sein.

6. Bei Gicht und Diabetes ist die Hippursäureausscheidung nicht von der Norm abweichend, dagegen bei Perityphlitis stark vermehrt.

7. In fieberhaften Zuständen ist die Hippursäureausscheidung niemals vermindert, meistenteils vielmehr stark vermehrt.

8. Bei Nierenaffectionen erfährt die Hippursäureausscheidung meistens eine Steigerung, niemals eine Verminderung.

Lubowski.

Prof. Dr. E. Riegler (Jassy): **Eine einfache gasvolumetrische Bestimmungsmethode der Chloride und Phosphate im Harn.** (Wiener medicinische Blätter 1901, No. 30.)

I. Bestimmung der Chloride. Princip: Behandelt man Chlorsilber mit Hydrazinsulfat und Natronlauge, so scheidet sich Silber aus und Stickstoff wird frei. Man kann demnach aus dem Volumen des in einer Meßröhre

---

[2]) Früh: Kaffee mit Milch ($^1/_2$ l). Frühstück: 1 Butterbrot mit 80 g Schabefleisch (Gemüse entweder grüne Bohnen oder Kartoffelpuree oder Kartoffeln in Brühe) oder andere Gemüse. Im Laufe des Tages 1 l Milch, zuweilen auch etwas mehr. Abends 1 l Milchsuppe. Einzelne Kranke erhielten auch etwas Bouillon oder statt des Schwarzbrotes Schrippen.

Lubowski.



aufgesammelten Stickstoffes das Gewicht des demselben entsprechenden Chlorsilbers resp. Chlornatriums berechnen. 28,08 Teile Stickstoff entsprechen 573,52 Teilen Chlorsilber, oder 1 mg Stickstoff entspricht 8,33 mg Chlornatrium. Führt man das Verfahren mit genau abgewogenen Mengen von reinem Chlornatrium aus, so findet man, daß 1 mg Stickstoff 8,23 mg Chlornatrium entspricht. Der Apparat, den Verf. zu diesem Verfahren zur Bestimmung der Chloride verwendet, ist das Azotometer von Knop-Wagner. Vor allem muß man die Chloride des Harnes als Chlorsilber ausfällen. Es werden 20 ccm Harn in ein etwa 100 ccm fassendes Kölbchen gebracht, hierauf 5 ccm concentrirte Salpetersäure und 20 ccm einer 5proc. Silbernitratlösung hinzugefügt; man verschließt das Kölbchen mit einem Kork und schüttelt kräftig durch, bis sich die Flüssigkeit geklärt hat. Der Niederschlag wird auf einem kleinen Filterchen gesammelt, dann nimmt man das Filterchen aus dem Trichter, rollt es etwas zusammen und thut es in das äußere Entwicklungsgefäß des Azotometers; man fügt hinzu etwa 30 ccm Wasser und eine Messerspitze, etwa 0,5 g Krystalle von Hydrazinsulfat; in das innere Gefäßchen läßt man vorsichtig mit Hilfe einer Pipette 10 ccm 10proc. Natriumhydroxydlösung einfließen. Das Entwicklungsgefäß wird mit einem gut passenden Kautschukstopfen luftdicht verschlossen und in ein Kühlgefäß so tief eingesenkt, daß der Kautschukstopfen gerade noch mit Wasser bedeckt wird. Dieses Kühlgefäß, sowie auch der hohe Glascylinder, in welchem die beiden communicirenden Büretten sich befinden, sind mit Wasser von Zimmertemperatur gefüllt. Nachdem der Stickstoff frei geworden ist, stellt man das Wasserniveau in beiden Büretten gleich hoch, und gleichzeitig liest man die Anzahl der entwickelten Cubikcentimeter Stickstoff, wie auch die Temperatur und den Barometerstand ab. Dieses gasvolumetrische Verfahren zur Bestimmung der Chloride ist höchst einfach, rasch ausführbar, sehr genau und hat den großen Vorteil, daß man keine titrirte Silberlösung braucht. Namentlich für kryoskopische Harnuntersuchungen ist die Methode sehr zu empfehlen. II. Bestimmung des Phosphate. Wird eine mit Salpetersäure angesäuerte Lösung von Silberphosphat mit Salzsäure im Ueberschuß versetzt, so entsteht Silberchlorid. Das heißt, 3 Molecüle Silberchlorid entsprechen 1 Molecül Phosphorsäure. Die Menge Chlorsilber, welche sich nun bildet, wird in ganz derselben Weise wie früher auf gasvolumetrischem Wege mittels Hydrazinsulfat und Natronlauge bestimmt. Für je 1 mg Stickstoff, welcher daraus entwickelt wird, sind 3,34 mg P_2O_5 in Rechnung zu bringen. Immerwahr (Berlin).

Hugounecq et Eraud: **Sur la présence dans l'urine des malades atteints d'orchites parasitaires de substances probablement originaires de la prostate.** (Lyon médical 1901, No. 12.)

Im Verlauf und besonders im Beginn einiger parasitärer Hodenkrankheiten (Blennorrhagie, Mumps, Tuberculose) zeigt der Harn nach der gleich zu beschreibenden Behandlung im Polarisationsapparat eine ausgesprochene

Ablenkung nach links von 0,8° bis 0,25° und mehr, während der Harn gesunder Individuen allerhöchstens 0,2° Ablenkung zeigt. Der durch Essigsäure-Ferrocyankalium von Eiweiß befreite Urin bleibt 12 Stunden stehen, wird filtrirt und durch essigsaures Kupfer im Ueberschuß vom Eisensalz befreit; von neuem filtrirt, wird er mit H_2S versetzt und zur Befreiung vom Kupfer nochmals filtrirt und schließlich gekocht. Eiweiß ist nun sicher entfernt und höchstens Spuren von Pepton und Schleim zurückgeblieben. Linksdrehende krystallisirbare Substanzen wurden nicht gefunden, Pepton, insbesondere Biuretreaction war negativ; es können also nur Mucine oder Albuminate derselben Gruppe die Linksdrehung verursachen; die versuchte Isolation mit Schwefelammon im vorher nach obiger Vorschrift behandelten Harn gab nach Waschung und Dialyse eine sehr kleine Menge bräunlich gefärbten Niederschlags. Durch Exclusion kommen die Autoren zu dem Schluß, daß diese Substanz aus der Prostata stammt; sie kommt beinahe ausschließlich beim Mann und nur, wenn die prostatische Harnröhre erkrankt ist, vor. Mankiewicz.

Alfred Goenner: **Experimentelle Untersuchungen über die Giftigkeit des Urins.** (Centralblatt für Gynäkologie 1901, No. 29.)

G. hat den Urin zweier gynäkologischer Patientinnen Kaninchen in die Bauchhöhle gespritzt. Zur Tötung eines Kilo Kaninchen bedurfte es 48,3 ccm des Urins der einen Patientin. Der urotoxische Coefficient dieser Person betrug demnach 0,7. Bei der zweiten Patientin betrug der urotoxische Coefficient 0,65. Die weiteren Versuche betrafen Schwangere und Wöchnerinnen. Die Giftigkeit war bei den Schwangeren geringer als bei den nicht Schwangeren. Von den drei Wöchnerinnen zeigten zwei eine erhebliche Vermehrung, eine dagegen eine geringe Verminderung derselben. Später verwandte Verf. graue Mäuse zu seinen Experimenten und fand dabei viel kleinere Zahlen, da der menschliche Urin für graue Mäuse sehr wenig giftig ist. Unter den Versuchen mit Mäusen war der eclamptische Urin nicht halb so giftig, als der am wenigsten giftige gesunder Schwangerer und war auch beträchtlich unter dem Durchschnitt, der 0,09 betrug. Der einzige Fall, wo der Urin einer Frau, die während der Geburt eclamptische Anfälle gehabt hatte, auch im Wochenbett untersucht werden konnte, zeigte eine deutliche Zunahme der Giftigkeit. Immerwahr (Berlin).

Denoyès, Maitre et Rouvière: **Action des courants de haute fréquence et de haute tension sur la toxicité urinaire.** (Académie des sciences. Le progrès médical 1901, No. 30.)

Verff. haben den Einfluß der Ströme von hoher Frequenz und Spannung auf die Toxicität des Urins untersucht und gefunden, daß während der Behandlung die toxische Substanz sich vermehrt. Immerwahr (Berlin).

DDr. R. Waldvogel und J. Hagenberg: **Ueber alimentäre Acetonurie.** (Zeitschr. f. klin. Medicin 1901, Bd. 42, Heft 5 u. 6.)

Den gegenwärtigen Stand der Frage der Quelle und der Bildung des Acetons unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen formuliren die Verfasser in folgenden Sätzen:

1. Das Aceton ist ein Spaltungsproduct der Fette.

2. Es entsteht in einer die Norm überschreitenden Menge im menschlichen Organismus als Product des Fettstoffwechsels immer dann, wenn das Calorienbedürfnis durch den Fettbestand des Körpers gedeckt werden muß.

3. Von dieser durch den Zerfall von Körperfett entstehenden Acetonurie ist diejenige Form der Acetonausscheidung zu trennen, welche bei dem Vorhandensein reichlicher Mengen von Fettsäuren im Darm auftritt. Das ist der Fall a) bei Störungen im Darmtractus, „enterogene" Form, b) bei Zufuhr von Fettsäuren per os, „alimentär enterogene" Form. Lohnstein.

Dr. E. Raimann: **Ueber alimentäre Glycosurie.** Zweite Mitteilung: **Glycosurie und alimentäre Glycosurie bei Geisteskranken.** (Aus der k. k. I. psychiatrischen Universitätsklinik in Wien. (Wiener med. Wochenschr. 1901, No. 21.)

1. Der Grad der Zuckerassimilation ist (von vereinzelten Ausnahmen abgesehen) Ausdruck einer Allgemeinfunction; er ist individuell verschieden und drückt eine bestimmte Veranlagung des Individuums aus, eine Veranlagung, die in Beziehungen zu anderen Dispositionen tritt.

2. Die Zuckerassimilation wird beeinträchtigt durch eine Reihe äußerer und endogener Gifte. M. L.

Emil Schütz (Wien): **Diabetes mellitus unter dem Bilde einer gastro-intestinalen Erkrankung.** (Wiener medicin. Wochenschrift 1901, No. 20, 21.)

S. teilt die im Verlauf der Zuckerharnruhr auftretenden Störungen von Seiten des Verdauungsapparates nach den vorwiegend von ihnen dargebotenen Erscheinungen in drei Gruppen, nämlich solche mit gastrischen Krisen als auffälligstem Krankheitssymptom, solche mit Gastralgien und Darmcoliken, solche mit allgemeinen dyspeptischen Beschwerden.

Gastrische Krisen als Complication eines reinen Diabetes mellitus sind ein seltenes Ereignis. S. hat sie dreimal beobachtet. In den beiden mitgeteilten Fällen begann das Leiden mit Beschwerden seitens des Magens, die sich im späteren Verlauf zu ausgesprochenen gastrischen Krisen steigerten. Beide Kranke wurden lange Zeit als Magenkranke angesehen. Eine Verwechselung solcher Fälle mit Tabes ist leicht möglich, zumal wenn, wie nicht selten, noch andere Erscheinungen auftreten, welche zu den regelmäßigsten Begleitsymptomen der Tabes gehören, so der auch beim Diabetes häufige Mangel des Kniephänomens, Neuralgien, Parästhesien, Ataxie, Lähmungen, trophische und secretorische Störungen. Auch bei dem einen

der mitgeteilten Fälle waren Neuralgien und Parästhesien vorhanden. Uebrigens ist auch zu beachten, daß Tabes und Diabetes gleichzeitig vorkommen. Als Grundlage der gastrischen Krisen beim Diabetes dürften ebenso wie bei dem gleichen Symptom der Tabes Veränderungen im Vagusgebiet anzusprechen sein.

Bei den Fällen, welche unter dem Bilde von Gastralgien und Darmcoliken auftraten, handelte es sich als vorwiegende Beschwerden um anfallsweise auftretende Schmerzen in der Magengegend oder im Darm. Die Schmerzen waren von verschiedener Intensität und boten im Allgemeinen den Character nervöser Anfälle dar; sie waren auch meist als nervöse Gastralgien und Darmcoliken aufgefaßt worden. Die Möglichkeit, daß es sich in einzelnen Fällen um Pankreascoliken gehandelt habe, ist nicht von der Hand zu weisen.

Bei den Kranken mit allgemeinen dyspeptischen Beschwerden zeigten sich die Symptome unter den verschiedensten Formen: das häufigste und auffälligste waren Verminderung des Appetits und hartnäckige Verstopfung: auch diese Patienten wurden als Magen- und Darmkranke behandelt, bis die Harnuntersuchung Zucker nachwies. In den meisten dieser Fälle bestand ein geringer Grad motorischer Insufficienz; chemische Mageninhalts-Untersuchungen ergaben entweder normales Verhalten der Gesamtacidität und der freien Salzsäure oder eine mäßige Steigerung der Gesamtacidität.

Ein antidiabetisches Regime hatte meist einen günstigen Einfluß auf den Verlauf der genannten Störungen. S. empfiehlt daher, bei allen chronischen Verdauungsstörungen ohne bekannte Ursache eine wiederholte Untersuchung des Harns auf Zucker vorzunehmen. E. Samter.

Dr. A. Pollatschek (Karlsbad): **Zur Aetiologie des Diabetes mellitus.** (Zeitschr. f. klin. Medicin 1901, Bd. 42, H. 5 u. 6.)

Verf. beschäftigt sich mit der Frage, ob die Zuckerkrankheit thatsächlich unter den Juden besonders häufig vorkomme. Er thut vor allem dar, daß die von den verschiedenen Autoren bis jetzt mitgeteilten Statistiken in erster Linie an einer gemeinschaftlichen wichtigen Fehlerquelle leiden. Man erfährt nicht, wie sich das procentuale Verhältnis der Diabetiker von der einen oder anderen Confession resp. Rasse zu der nach Confessionen resp. Rassen abgeteilten Gesamtklientel verhält, d. h. wie viele Diabetiker der einen oder der anderen Rasse unter von den Autoren behandelten Christen und Juden incl. Christen jüdischer Abstammung zu finden waren; man liest nur, wie viel christliche und jüdische Diabetiker der Einzelne überhaupt behandelt hat. Die absoluten Ziffern werden überhaupt nur approximativ mit der Bevölkerungszahl resp. mit der Zahl der Kurgäste verglichen. Verf. wich diesem Fehler aus. Um ein möglichst großes statistisches Material zu Grunde zu legen, stellte er seine Aufzeichnungen aus den letzten zehn Kurperioden l. c. vom Jahre 1891—1900 zusammen, sonderte die Kurgäste nach Confessionen bezw. Rassen, suchte die Diabetiker heraus und sah nach, wie sich das Verhältnis dieser Diabetesfälle zu der Gesamtzahl und der nach Rassen ge-

sonderten Klientel verhält, welchen Procentsatz die christlichen Diabetiker unter den behandelten Christen oder die jüdischen Zuckerkranken unter den behandelten Juden incl. den christlichen Patienten jüdischer Abstammung bilden. Die Zusammenstellung ergab, daß Verf. in dem Zeitraume von zehn Jahren im Ganzen 4719 Personen kurärztlich behandelt hat. Darunter waren 2381 Christen, 2333 Juden bezw. Patienten jüdischer Abstammung und 5 Muhamedaner 653 Diabetiker wurden behandelt, und zwar 289 Christen und 364 Personen jüdischer Abkunft, d. h. die Diabetiker bilden 13,8 pCt. der Gesamtklientel, und es kommen auf 1000 christliche Patienten 124 Diabetiker, auf jene semitischer Rasse 155. Diese geringe Differenz wird durch andere Thatsachen aufgewogen. Die vier Todesfälle, welche Verf. bei Diabetikern während ihres Kuraufenthaltes zu verzeichnen hatte, betrafen drei Christen und einen Juden, die schweren Complicationen durch Gangrän, Knochenwunden u. dergl. fast ausschließlich Christen. Dies beweist, daß die Christen meistens Kurorte erst im vorgerückten Stadium ihrer Krankheit aufsuchen, und ähnlich wird es auch mit der ersten Consultation der Zuckerkrankheit in der sonstigen Praxis der Fall sein. Es dürften sehr wahrscheinlich mit Diabetes relativ mehr christliche Personen behaftet sein, als solche behandelt werden. Bekannt ist auch, daß die englische Mortalitätsstatistik hohe Procente an Diabetes aufweist, obgleich in England nur wenig Juden leben. Auch dürften die Engländer ihre bahnbrechenden ersten Beobachtungen kaum an einem semitischen Material gemacht haben. Lohnstein.

Dr. L. Mohr: **Ueber den Einfluss fieberhafter Erkrankungen auf die Glycosurie beim Diabetes.** (Zeitschrift für klinische Medicin 1901, Bd. 42, H. 5 u. 6.)

Verf. hat auf der inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses zu Frankfurt a. M. an sechs Patienten den Einfluß fieberhafter Erkrankungen auf die Glycosurie beim Diabetes studirt. Mit einer Ausnahme litten die betreffenden Patienten an leichteren Graden des Diabetes; auch die fieberhaften Erkrankungen waren mit Ausnahme von zwei Fällen leichter Natur. Die Fälle lassen sich jedoch bezüglich ihres Verhaltens der fieberhaften Affection gegenüber weit von einander abgrenzen; während in zwei Fällen der Einfluß der geringen Temperatursteigerung auf die Toleranz der Kohlehydrate mit ihrem Abfall zur Norm verschwand, zeigte sich bei den übrigen eine intensive Nachwirkung, und zwar so, daß in zwei Fällen geraume Zeit verging, bis der Organismus wieder so weit im Gleichgewicht war, um die Leistungen in seinem Zuckerhaushalt zu bieten, die er vor der Erkrankung hatte. In einem Falle wurde die frühere Toleranz nicht wieder erreicht, und endlich gab in einem Falle, der ohnehin schon ungünstig gelegen war, die fieberhafte Erkrankung den entscheidenden Einfluß und führte den Diabetes zur irreparablen Verschlimmerung. Es lassen sich demnach unterscheiden: erstens Fälle von Diabetes mit gesteigerter Glycosurie im Fieber, zweitens Fälle mit Nachwirkung und Verschlimmerung des Diabetes. Auf Grund der Verhältnisse, die sich in seinen Beobachtungen dar-

geboten haben, glaubt Verf. zu der Annahme berechtigt zu sein, daß der Einfluß des Fiebers bei Diabetes sich in einer Functionsschädigung derjenigen Organe geltend macht, die für den Zuckerumsatz verantwortlich zu machen sind und die bei der Krankheit ohnehin sich in einem mehr oder minder functionsfähigen Zustande befinden. Hier sind die Berührungspunkte der in Rede stehenden Beobachtung mit der alimentären Glycosurie im Fieber. Die isolirte Stellung der alimentären Glycosurie im Fieber ist somit aufgehoben. Zum Zustandekommen dieser Phänomene, der alimentären Glycosurie und der erhöhten Zuckerausscheidung des Diabetikers während des Fiebers, ist nach den gegenwärtig geltenden Anschauungen eine Vermehrung des Blutzuckers vorauszusetzen. Diese steht vielleicht mit der durch das Fieber bedingten Glycosearmut der Organe im Zusammenhang. Es zeigte sich aber, daß in diesem Punkte die experimentelle Untersuchung am Tier keine übereinstimmenden Resultate ergab, denn während Kaufmann und Charrin den Zuckergehalt des Blutes von Tieren, die sie mit Culturen von Staphylococcus pyocyaneus oder dessen Protein impften, unter der Norm fanden, konnte Colla feststellen, daß beim Milzbrand das Glycogen aus der Leber allmählich verschwand und der Blutzucker zunahm, nachdem allerdings im Beginn der Erkrankung die Verhältnisse umgekehrt lagen. In diese sich widersprechenden Angaben hat P. F. Richter Licht zu bringen gesucht, indem er die Wirkung der reinen Temperatursteigerung von der der anderen Componente des Fiebers, der Infection, trennte. Er fand nämlich bei Kaninchen, bei denen er durch Gehirnstich Fieber erzeugte, sowohl eine Abnahme des Glycogengehaltes der Leber, als auch eine Hyperglycämie. Richter meint deshalb, daß sich die beiden Fiebercomponenten in Bezug auf Zuckerbildung und Zuckerverbrauch einander entgegenarbeiten. Das Ueberwiegen des Einflusses des einen oder anderen Factors würde sich somit in einer Vermehrung oder Verminderung des Blutzuckers und mithin auch in dem Zuckergehalt des Urins zeigen. Von diesem Gesichtspunkte aus wäre es auch erklärlich, daß der fiebernde Diabetiker einmal Zucker ausscheidet, ein anderes Mal ihn völlig assimilirt. Ob dabei noch ein specifisches Verhalten der Infectionserreger im Spiele ist, indem gewisse Species Vermehrung der Glycosurie, andere durch ihre toxischen Wirkungen Verminderung hervorrufen, läßt sich vorerst nicht mit Sicherheit behaupten. Am constantesten scheinen Infectionen rein septischer Natur mit Steigerung der Glycosurie einherzugehen.

In Anbetracht der in seinen Fällen aufgetretenen Fieberwirkung auf den Diabetes weist Verf. darauf hin, wie sehr diese Verhältnisse einen ätiologischen Zusammenhang zwischen Infectionskrankheiten und Diabetes mellitus wahrscheinlich machen, einen Zusammenhang, den man wohl auch auf Grund anderer Befunde bei infectiösen Processen (secundärer Miterkrankung von Herz, Nieren, Leber, Nerven etc.) nicht von der Hand weisen kann. Auch ein experimenteller Beleg für eine derartige Annahme liegt vor, indem es Charrin gelang, durch Infection des Duct. Wirsung. bei einem Hunde eine Glycosurie von mehreren Tagen zu erzielen. Lubowski.

Prof. Dr. A. Murri (Bologna): **Ueber Broncediabetes.** (Wiener klin. Rundschau 1901, 24.)

1. Diabetes und Broncefärbung der Haut können bestehen, ohne daß eine Lebercirrhose vorhanden ist; daher ist der Broncediabetes nicht der Ausdruck einer pigmentirten Hepatitis.

2. Das klinische Bild des gewöhnlichen Broncediabetes wird von der pigmentirten Hepatitis beherrscht, weil diese sehr hervorstechende Erscheinungen, wie Ascites, Icterus, Milztumor, Verdauungsstörungen, allgemeine Entkräftung und den Tod nach sich zieht; aber diese Symptome sind nicht von essentieller Bedeutung; es giebt auch einen Broncediabetes, obwohl dieser viel seltener auftritt, bei welchem die letztgenannten Erscheinungen fehlen und bei welchem eine Heilung möglich ist.

3. Das häufige Zusammentreffen der drei Erscheinungen (Diabetes, Hämochromatose, interstitielle Hepatitis) ist nicht aus dem Umstande zu erklären, daß der Proceß, welchem sie entspringen, ein einziger und einheitlicher ist, sondern daß die Krankheitsvorgänge, welche jeder einzelnen Erscheinung eigen sind, gewisse Eigentümlichkeiten besitzen, welche teils biologischer, teils hygienischer, teils toxischer und teils krankhafter Natur sind, welche aber alle in einem Punkte gipfeln: den Haushalt des allgemeinen Stoffwechsels zu schädigen.

4. Aus der Art einiger dieser ursächlichen Einflüsse geht nicht nur hervor, warum der Broncediabetes vor dem vom Verf. mitgeteilten Falle nie bei Frauen beobachtet war, sondern auch, warum häufig das eine oder das andere der drei Krankheitselemente vorwiege und warum hier und da eins derselben vollkommen fehlen könne.

5. Angesichts der Häufigkeit, mit welcher man das Pancreas bei solchen Leichen verändert findet, wäre es ganz rationell, wenn man annimmt, daß die Glycosurie davon abhänge. Aber da die Glycosurie auch bei jenen Fällen existirt, in welchen das Pancreas normal ist, so muß man für alle ähnlichen Fälle doch eine allgemeinere Ursache dieser Erscheinung annehmen.

6. Bei der Erforschung der Grundursache der drei zusammentreffenden Erscheinungen kommt man, als einzig möglicher rationellen Schlußfolgerung, zur Hypothese einer allgemeinen Dystrophie der Zellelemente des Körpers, hervorgerufen durch lange dauernde Einwirkung von Ursachen, die auf ihren Stoffwechsel schädigend wirken. Diese Dystrophie geht einher mit der Verminderung einer normalen Fähigkeit, nämlich der Oxydirbarkeit der Kohlehydrate, und mit dem Auftreten von zwei abnormen Eigenschaften. Die eine besteht in der Fähigkeit der Gewebe, den Blutfarbstoff anzunehmen und zu fixiren, die andere in der Vermehrung des Bindegewebes, welche speciell in der Leber den Character einer interstitiellen Entzündung annimmt.

7. Die bisher dem Broncediabetes zugeschriebene, absolut ungünstige Prognose findet ohne Zweifel ihre Anwendung auf die hochgradige pigmentirte Hepatitis, wird aber nicht mehr für jeden Fall von Diabetes mit Broncefärbung der Haut zutreffend sein, da der Kranke, wenn die Leber noch nicht tiefgehende Veränderungen aufweist, erheblicher Besserung zugeführt werden kann. Li.

Dr. Fr. Gebhardt: **Nitropropioltabletten zur Ausführung der Zuckerprobe.** (Ungarische med. Presse 1901, No. 1.)

Dieses Verfahren wird schon seit langer Zeit an der II. medicinischen Klinik in Budapest geübt. Zu 10—15 Tropfen des zu untersuchenden zuckerhaltigen Harns setzt man 10 ccm destillirtes Wasser, giebt dann die Tablette hinein und erwärmt langsam 2, 3—4 Minuten lang. Die Flüssigkeit wird bei Anwesenheit von Zucker grünlich, später dunkel indigoblau. Die Nitropropiolprobe gelang nur mit Traubenzucker enthaltendem Harn: sie wird durch die Gegenwart von Benzoesäure, Chloralhydrat, Carbol, Guajacol, Jod, Rhabarber, Salicyl, Senna, Terpentin nicht gestört. Was die Empfindlichkeit der Reaction anbelangt, so konnte Verf. die Reaction noch in einer $1/3$ proc. Dextroselösung bekommen; 0,025 : 100 blieb grün.

Dr. Teschemacher (Neuenahr): **Ueber Salol bei Diabetes.** (Therapeutische Monatshefte 1901, No. 1.)

Verf. hat das Salol in acht Fällen angewandt, und zwar in Dosen von je 1 g viermal täglich. Nur in zwei Fällen ließ er täglich dreimal 1.3 g Tage lang nehmen. Unangenehme Erscheinungen von Seiten der Verdauungsorgane und des Circulationsapparates traten nicht auf, ebenso wenig Ohrensausen etc. Unter diesen acht Fällen befinden sich drei schwere, auf welche das Salol ohne jede Einwirkung blieb, die übrigen fünf dagegen wurden auffallend günstig durch das Medicament beeinflußt. In fünf Fällen, die ersichtlich nicht zu den leichten gehörten, hat es sich gezeigt, daß das Salol ein Mittel ist, das unter Umständen die Zuckerausscheidung im Verlaufe von wenigen Tagen gänzlich oder bis auf Spuren zum Verschwinden zu bringen vermag. Wie lange die günstige Wirkung andauerte, konnte Verf. in seiner Eigenschaft als Badearzt, der seine Patienten nur kurze Zeit beobachtet, nicht ermitteln. Durch exactere Beobachtungen an dazu geeigneterem Orte bezw. in Krankenhäusern könnte auch dieser Punkt klargestellt werden.

Lubowski.

III. Gonorrhoe und Complicationen.

Dr. W. Steckel (Wien): **Zur Prophylaxe und Therapie der Gonorrhoe.** (Klinisch-therap. Wochenschr. 1900, No. 49.)

In einem schweren chronischen Falle von Urethritis anterior kam Verf. auf die Idee, Injectionen von Protargolvaseline zu versuchen. Er benutzte zu diesem Zwecke ausschließlich die bekannten Gelatinetuben. Diese Tube wurde direct mit Protargolvaseline gefüllt, ihr spitz auslaufender Teil direct in die Urethra eingeführt, wobei ein leichter Druck auf die Tube genügte, um das Vaselin in die Urethra eindringen zu lassen. Man versperrt nun die

Urethralöffnung mit Daumen und Zeigefinger und massirt mit leichtem Drucke die eingepresste Vaseline nach rückwärts bis an den Bulbus. Das Verfahren ist gar nicht schmerzhaft. Bei stärkeren Lösungen empfindet man 10 bis 30 Minuten ein leichteres Brennen in der Harnröhre. Verf. wandte zunächst $^1/_2$ proc. Protargolvaselin an und stieg bis auf 1 proc. Mischungen und darüber hinaus. Die Erfolge sind sehr günstig, in manchen Fällen geradezu überraschend. Bei acuten Fällen gewann aber Verf. den Eindruck, daß man mit Argonin- und Protargolinjectionen viel rascher zum Ziele komme. Auch sind in frischen Fällen die Vaseline-Injectionen sehr schmerzhaft und erzeugen leicht große Reizerscheinungen. Die Gelatinetube (Patent Dr. Stohr) besitzt der von Dr. Strebel empfohlenen Urethrophortube gegenüber nach Ansicht des Verf.'s ganz bedeutende Vorzüge und ist ein sehr empfehlenswerter Behelf in der Behandlung der chronischen Gonorrhoe. Noch größere Dienste kann sie zur Prophylaxe derselben bieten. Verf. verwendet in der Praxis mit großem Erfolge zu diesem Zwecke gleichfalls die Gelatinetuben Dr. Stohr's, die er mit 1 proc. Protargolvaseline füllen läßt. Nach jedem verdächtigen Coitus hat das betreffende Individuum mit leichtem Druck eine Protargolvaseline-Menge in die Urethra zu drücken. Die Protargolvaseline-Tuben kann Jedermann unbeschadet Jahre lang in der Tasche tragen, der Inhalt zersetzt sich nicht und verdirbt nicht. Ob durch Einfetten des Penis mit Protargolvaseline eine luetische Infection vermieden werden könnte, diese Frage vermag Verf. nicht zu entscheiden; jedenfalls wird aber dadurch die Reibung vermindert und kleine Eingangspforten mit einer stark antiseptischen Masse verdeckt. Lohnstein.

Dr. Ernst R. W. Frank: **Zur Prophylaxe der Gonorrhoe.** (Deutsche Medicinal-Zeitung 1901, No. 31.)

Nach einer kritischen Besprechung der verschiedenen in der letzten Zeit zur Verhütung der gonorrhoischen Infection auf der Grundlage der nunmehr fast allgemein anerkannten gonokokkentötenden Wirkung des Protargols construirten und in den Handel gebrachten Apparate, sowie nach Hervorhebung der allen diesen Apparaten anhaftenden Uebelstände beschreibt Verf. den von ihm construirten Apparat. Der Verschluß desselben ist so hergestellt, daß er durch einen Druck mit dem Fingernagel leicht und vollständig entfernt werden kann. Hinunterdrücken der kleinen Korkplatte mittels des beigegebenen Glasstäbchens bringt die Flüssigkeit zum Austritt. Der oberhalb der Austrittsöffnung befindliche Glaswulst verhindert auch bei weitem Orificium das zu tiefe Eindringen der Flüssigkeit und Verletzungen der Harnröhrenschleimhaut. Der Inhalt eines Röhrchens entspricht der zur jeweiligen Prophylaxe nötigen Menge. Mehr als einmal soll das Röhrchen aus Gründen der Hygiene nicht verwendet werden. Um die Methode auch auf diejenigen Fälle von Urethralinfection auszudehnen, in welchen es sich nicht um das Eindringen von Gonokokken, sondern von anderen Mikrobien handelt, die bekanntlich auch zuweilen die Ursache von Urethritiden werden können, ist dem Inhalte der Kapseln Sublimat im Verhältnis von 1:2000

zugesetzt. Durch diesen Zusatz, der die Wirkung des Protargols in keiner Weise beeinträchtigt, wird das Orificium nicht gereizt; es wird aber eine Prophylaxe gegen bacterielle, nicht gonorrhoische Infection geschaffen, gegen welche sich das Protargol also unwirksam erwiesen hat. Lubowski.

Dr. Ssowinski: **Ueber die Rolle des Gonococcus und des Gonotoxins bei der Entstehung von gonorrhoischen Erkrankungen.** (St. Petersburger Dissertation. Wratsch 1901, No. 16.)

1. Das Gonotoxin vermag, Tieren subcutan in die Uterushöhle, in die vordere Augenkammer, in den Conjunctivalsack, bisweilen auch in die Abdominalhöhle injicirt, die Entstehung eitriger Ansammlungen zu bedingen. Auf der Cornea treten Infiltrationen mit Uebergang in Ulcerationen auf.

2. Die Körper der Gonokokken, sowie die Rundinfiltrate der Gonokokkenculturen besitzen an und für sich sehr schwache pyogene Eigenschaften.

3. Controlversuche, die darin bestanden, daß Tieren mittels Alkohol aus wässeriger Bouillon gefälltes Eiweiß injicirt wurde, zeigen, daß diese Substanz weder locale, pyogene, noch allgemeine Wirkung besitzt.

4. Längeres Erwärmen bei einer Temperatur von über 65° C. wirkt auf den Gonococcus ungünstig ein, da er die in demselben enthaltenen pyogenen Stoffe zerstört.

5. Durch Sterilisirung der Gonokokkenculturen werden die pyogenen Eigenschaften derselben gleichfalls geschwächt.

6. Condensation der sterilisirten Cultur im luftleeren Raume schwächt gleichfalls die toxische Kraft der Substanz.

7. Das Gonotoxin wird allem Anscheine nach im Körper des Tieres zerstört; die Eiteransammlungen, welche durch das Gonotoxin in der geschlossenen Höhle der Gebärmutterhörner hervorgerufen werden, zeigen Neigung zur spontanen, wenn auch langsamen Resorption.

8. Das Gonotoxin schwächt in bedeutendem Grade die Widerstandsfähigkeit der Gewebe.

9. Die pyogenen Mikroorganismen (Staphylococcus albus, Bacillus coli und Bacillus pyocyaneus) vermögen den Verlauf der gonorrhoischen Erkrankung zu verschleppen.

10. Chronische Fälle von gonorrhoischen Affectionen können durch Wirkung des Gonotoxins allein, d. h. ohne daß lebende Gonokokken anwesend wären, nicht erklärt werden; um eine Erkrankung als gonorrhoische zu bezeichnen, ist die Anwesenheit dieser letzteren erforderlich; allerdings kann die Erkrankung durch gewöhnliche pyogene Mikroorganismen unterhalten werden, sie verliert aber dann ihre specifischen Eigenschaften.

11. Bei Kälte behält das Gonotoxin seine Virulenz längere Zeit hindurch vollständig. Lohnstein.

Patellani: **Sulla coltivazione del gonococco di Neisser.** (Ann. di ost. e ginecol. 1901, H. 1. Ref. nach Gazz. degli osp. e delle clin. 1901, No. 57.)

P. hat die Schwierigkeit der Züchtung der Gonokokken durch Versuche mit neuen Nährböden zu umgehen versucht. Dabei ging er von den bekannten Thatsachen aus, daß die Virulenz der Gonokokken bei Neugeborenen besonders groß ist, dagegen die gewöhnlichen Versuchstiere immun gegen das gonorrhoische Gift sind und nur bei jungen Kaninchen von Heller eine Conjunctivitis blennorrhoica erzielt werden konnte. P. stellte Nährböden her aus der Musculatur von Föten, die während der Geburt verstorben waren, in einem Falle aus den Muskeln der unteren Extremitäten und den Glutaeis, im zweiten Falle auch aus den Lumbal-, Dorsal-, Nacken- und Armmuskeln. Zu der so erhaltenen Bouillon machte er die verschiedensten Zusätze. Seine Schlüsse sind, daß der so erhaltene Agar ein guter Nährboden für den Gonococcus ist, der sich auf gewöhnlichem Agar bekanntlich nicht entwickelt. Der Nährboden wurde aber noch viel besser durch den Zusatz von Urin des Fötus und Amnionflüssigkeit. Die Gonokokken gediehen in der Bouillon sowohl bei saurer wie bei alkalischer Reaction. Blutserum des Fötus war für die Cultur günstiger als solches einer Frau.

Dreyer (Köln).

Herz: **Ueber die Lagerung der Gonokokken in gonorrhoischen Secreten.** (Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 56, Heft 1.)

Wie schon früher Lanz (Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 52, Heft 1), so konnte nunmehr auch Verf. bei der Untersuchung von verschieden stark exprimirtem Trippersecret den Beweis liefern, daß besonders in jenen Secreten sich vorwiegend intracelluläre Gonokokken aufhalten, wo die Leucocyten sich in reichlicher Anzahl befinden und dichter aneinander gedrängt liegen. Beginnen die Leucocyten dagegen spärlicher zu werden, so lagern sich die Gonokokken extracellulär. Eine prognostische Bedeutung ist diesem Befund nicht zuzuschreiben.

Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Dr. W. Scholtz: **Ueber die Bedeutung und die bacteriologische Untersuchung der Urinfilamente bei Urethritis nach Gonorrhoe mit specieller Berücksichtigung des Culturverfahrens.** (Beiträge zur Dermatologie u. Syphilis 1900.)

Die Ergebnisse seiner gesamten Untersuchungen faßt Verf. in folgenden Schlußsätzen zusammen:

1. Untersucht man ohne Auswahl verheiratete oder in heiratsfähigem Alter stehende Männer, welche seit längerer Zeit keine acute Gonorrhoe gehabt haben, so findet man doch in mehr als 20 pCt. der Fälle im Urin Filamente in mehr oder weniger reichlicher Menge.

2. Diese Filamente enthalten aber nur in relativ recht seltenen Fällen Gonokokken, d. h. sind infectiös, in der großen Mehrzahl beruhen sie wahr-

scheinlich auf tiefergehenden Schleimhautveränderungen und secundärer Bacterienansiedelung an diesen Stellen.

3. In der großen Mehrzahl der Fälle sind derartige Fäden entweder überhaupt nicht oder nur durch eingehende, Wochen und Monate erfordernde Behandlung von Seiten eines Specialarztes dauernd zu beseitigen. Practisch ist das Verfahren also meist nicht durchführbar oder nicht von Erfolg begleitet.

4. Auf diesem Wege läßt sich daher bei der Frage des Eheconsenses meist keine Entscheidung treffen, und mit Darlegung des Sachverhaltes ist den Patienten nicht gedient.

5. Auf Grund wiederholter eingehender Gonokokkenuntersuchungen läßt sich dagegen stets eine bestimmte Antwort geben. Bei positivem Ausfall ist die Infectiosität des Processes natürlich klar bewiesen und zugleich die Grundlage für eine rationelle Therapie gegeben; dauernd negative Resultate erlauben bei richtig durchgeführter Technik mit nahezu absoluter Sicherheit den Proceß als nicht gonorrhoisch und daher nicht infectiös anzusehen.

6. Das Culturverfahren ist bei Gonokokkenuntersuchungen häufig von großem Wert und übertrifft im Großen und Ganzen selbst bei chronischen Fällen den mikroskopischen Nachweis. Das Culturverfahren erfordert jedoch eine gewisse bacteriologische Uebung und Erfahrung. Lubowski.

G. Viana: **Contributo allo studio dell' uretrite cronica.** (Gazz. degli osp. e delle clin. 1901, No. 39.)

Verf. behandelt den Tripper, indem er Dilatationen der Harnröhre mit der Electrolyse combinirt. Er bedient sich eines Dilatators von Michelena, der gleichzeitig als Electrode dient. Eine zweite große Plattenelectrode wird im Hypogastrium oder am Perineum aufgesetzt. Die Stromstärke soll zunächst 1 M.-A. betragen und auf 10—12 M.-A. anschwellen. Bei geschlossenem Strom wird allmählich dilatirt. Nur leichtes Brennen tritt beim Stromschluß ein, und ein Wärmegefühl in der Harnröhre besteht namentlich an den normal engeren Partien und an etwa pathologisch verengerten Stellen. Nach der Sitzung wird die Harnröhre im rückläufigen Katheter mit Protargol- und Antinosinlösungen ausgespült. Schließlich wird ein Antinosinstäbchen aus der Apotheke Porinelli in Turin eingeführt, das nach 10 Minuten geschmolzen ist. Nachdem nun nochmals die Harnröhre ausgewaschen ist, kann der Patient nach Hause gehen. Nach zwei Tagen wird dasselbe Verfahren wiederholt. Gewöhnlich ist nach drei Sitzungen Heilung erreicht und es werden nur noch einige Harnröhrenspülungen und Stäbchen angewandt. So wurden etwa 30 Fälle geheilt, und selbst die Fäden waren verschwunden. (Das Verfahren ist mehr originell und polypragmatisch als Vertrauen erweckend. Von einer Indicationsstellung ist keine Rede. Ref.). Dreyer (Köln).

Heller: **Ueber einen Fall reiner Gonokokkencystitis, complicirt durch heftige Blasenblutungen.** (Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 56, Heft 2.)

Es handelt sich um einen verheirateten Patienten, welcher sich Anfang September 1898 außerehelich inficirte. Während der Behandlung coitirte er dauernd weiter und nach einem forcirten Beischlaf trat eine Blasenblutung ein, welche längere Zeit hindurch anhielt. Den Verdacht auf Tumor beseitigte die Mikroskopie, welche niemals Tumorbestandteile, dagegen stets Gonokokken nachzuweisen vermochte. Keine anderen Bacterien. Bei Druck auf die Prostata erneute Blutung. Diagnose: Reine Gonokokkencystitis resp. Ulcus gonorrh. an der Vorderseite der Prostata. Therapie: Auskratzung per urethram. Heilung. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Dr. Kissinger (Königshütte-Oberschlesien): **Ueber einen Fall von gonorrhoischem Gelenkrheumatismus.** (Deutsche Medicinal-Zeitung 1901, No. 17.)

Ein 20jähriger junger Mann, der bisher immer gesund gewesen sein will, erkrankt plötzlich mit ziehenden Schmerzen im rechten Arme. Am folgenden Tage fand Verf. starke Schwellung des rechten Hand- und Ellbogengelenks und hochgradige Schmerzhaftigkeit. Auch klagte Patient über Schmerzen im rechten Schultergelenk. Temperatur 38,8°. Ueber dem rechten Radius, zwei Fingerbreiten oberhalb des Handgelenks, findet sich eine kleine, mit Schorf bedeckte Wunde, die sich Patient vor drei Tagen durch Auffallen von glühender Cigarrenasche zugezogen hat. Außerdem hatte er in den letzten 14 Tagen eine ihm ungewohnte Thätigkeit, die eine besondere Anstrengung des rechten Armes erforderte, im Freien bei schlechtem, nassem Wetter auszuführen. Ein intensives Eingehen in die Anamnese ergiebt, daß Patient vor einem Jahre an Gonorrhoe gelitten hatte, seit etwa drei Wochen erneuter Ausfluß besteht, der auf eine frische Infection zurückgeführt wird. Der Patient war von anderen Seiten bisher mit Protargol- und Wismuthinjectionen behandelt worden. Unter Salolbehandlung (dreimal täglich 1,0), entsprechender Diät und Ruhigstellung der Gelenke, sowie Auflegen von grauer Quecksilbersalbe geht die Schwellung sehr langsam zurück. Die Gonorrhoe wird mit Protargolinjectionen, später mit Sozojodol-Zinkantrophoren und Salosantalkapseln behandelt und zur Heilung gebracht. Einmal, als der Patient wider Verordnung das Bett verließ und herumging, trat sofort ein starker Erguß im linken Kniegelenk und in den Sehnenscheiden zu beiden Seiten des rechten Fußgelenkes auf. Auch hier sehr langsame Heilung unter absoluter Ruhigstellung und Jodkaligebrauch. Mit völligem Schwinden der Gonorrhoe ist auch völlige Heilung der Gelenkaffection eingetreten. Am ersten Tage glaubte Verf., daß in der Brandwunde die Eingangspforte für die Erreger der Polyarthritis zu suchen sei; bald zweifelte er aber nicht mehr, daß es sich nur um eine gonorrhoische Infection gehandelt hat. Lubowski.

Dr. A. Grosglik (Lodz): **Erfahrungen über die Wirkung des Protargols bei der Gonorrhoe der vorderen Harnröhre.** (Monatshefte für practische Dermatologie 1901, Bd. 32, Heft 3.)

Verf. faßt seine Erfahrungen in folgenden Schlußsätzen zusammen:

1. Das Protargol in schwachen Lösungen ist ein mildes Mittel, welches schon in den ersten Tagen der Gonorrhoe angewendet werden kann, im Gegensatz zur abwartenden, kaum begründeten Therapie; starke Concentrationen des Mittels wirken entschieden reizend auf die Harnröhrenschleimhaut.

2. Das Protargol wirkt gonokokkentötend, aber sehr langsam, jedenfalls nicht rascher als andere Mittel.

3. Die wohlthuende Wirkung der schwachen Lösungen scheint nicht blos durch die antiseptischen, sondern auch durch die adstringirenden Eigenschaften des Mittels bestimmt zu sein.

4. Das Protargol verhütet die Complicationen nicht; es scheint aber, daß sie bei der Protargoltherapie seltener auftreten als bei der Behandlung mit anderen Mitteln.

5. Es heilt die Entzündung der Harnröhre endgiltig nicht, daher die Notwendigkeit einer Nachbehandlung mit adstringirenden oder antiseptisch-adstringirenden Mitteln (Lapis).

6. Das Protargol kürzt die Behandlungsdauer, also den Verlauf der Krankheit nicht ab.

7. Es stellt kein hervorragendes, um desto weniger specifisches Antigonorrhoicum dar.

Lohnstein.

Dr. Max Reichmann: **Clinical Observation on Protargol, with a Resume of the Literature.** (Medicine, Mai 1901.)

Nach eingehender Berücksichtigung der Protargollitteratur berichtet Verf. über seine eigenen mit Protargol gemachten Erfahrungen, die 42 Fälle aus dem Ambulatorium der Post-Graduate Medical School of Chicago umfassen, sowie 16 Fälle aus seiner Privatpraxis. In jedem Falle begann die Behandlung mit Injectionen einer $^1/_2$proc. Protargollösung, die drei Tage lang viermal täglich vorgenommen wurden. Bei den morgendlichen Injectionen wurde die Protargollösung 5 Minuten lang, bei den abendlichen 10 Minuten lang in der Harnröhre behalten. Nach Ablauf von drei Tagen wurde die Concentration der Lösung verdoppelt, die Injection aber einmal täglich ausgeführt, und zwar so lange, bis die mikroskopische Untersuchung auf Gonokokken negativ ausfiel. Zur Beurteilung der Protargolwirkung zieht Verf. nur die 16 Fälle aus seiner Privatpraxis heran, weil ihm die poliklinische Klientel nicht besonders dazu geeignet zu sein scheint. Von den 16 Patienten hatten 14 Urethritis anterior, zwei zugleich auch Urethritis posterior. Sämtliche Patienten kamen innerhalb der ersten acht Tage nach dem Auftreten der acuten Symptome in Behandlung, und nur in einem Falle von Urethritis posterior war Verf. gezwungen, die Behandlung wegen hinzugetretener Complicationen abzubrechen; aber selbst in diesem Falle

ergab das Protargol schließlich doch ein befriedigendes Resultat. In den übrigen 15 Fällen konnte vollständiges Verschwinden der Gonokokken zwischen dem 3. und 9. Behandlungstage constatirt werden. Die gesamte Behandlungsdauer betrug nicht mehr als 23 Tage, mit Ausnahme des oben erwähnten Falles von durch hinzugetretene Complicationen erschwerter Urethritis posterior. Allerdings mußten die Patienten auch nach dem Verschwinden der Gonokokken ca. zwei Wochen lang täglich prolongirte Injectionen mit einer 1proc. Protargollösung machen.

Dr. Rietema (Rotterdam): **Mitteilungen über Ichthargan.** (Monatshefte für practische Dermatologie 1901, Bd. 32, Heft 1.)

Verf. hat das Ichthargan hauptsächlich bei chronischer Gonorrhoe angewendet und gute Resultate erzielt. Er verwendete Ausspülungen in Concentration von 1 : 10000 bis 1 : 5000, sowie Instillationen in Lösungen bis zu 2 pCt. Die Technik und die Methode entsprachen den Vorschriften Janet's. Mit den Erfolgen beider Behandlungsmethoden ist Verf. durchaus zufrieden.

Lubowski.

Dr. Leistikow: **Ichthargan, ein neues Mittel gegen Gonorrhoea anterior acuta.** (Monatshefte f. practische Dermatologie 1901, Bd. 31.)

Verf. hat das Ichthargan in seiner Privatpraxis bei acuter Gonorrhoe angewandt. Das Resultat war in den meisten Fällen ein überaus günstiges. In einer Anzahl von Fällen gestaltete sich die Anwendung des Ichthargans zu einer Art von Abortivkur. In einigen Fällen zeigte sich unter dieser Behandlung nur Abnahme der Entzündung und der Gonokokken, dafür aber trat Heilung in kurzer Zeit nach Vornahme von Zinc. sulfocarbolic.-Resorcin-Injectionen ein, ein Erfolg, den man bei Anwendung der letztgenannten Adstringentien allein fast nie zu sehen bekommt Um zu erkennen, ob es besser ist, Ichthargan gleich zu Beginn der Erkrankung oder nach Ablauf der ersten stürmischen Erscheinungen anzuwenden, verhielt sich Verf. in einer Reihe von Fällen zunächst 10—12 Tage exspectativ. Die Wirkung der nunmehr eingeleiteten Ichthargantherapie war nun auch noch zufriedenstellend, doch kamen die Fälle nicht so schnell zur Ausheilung wie die von vornherein mit Ichthargan behandelten. Sandelholzöl und Bals. Copaiv. und Cubeb. wirkten günstig ein, doch brachte erst die alsdann eingeleitete locale Ichtharganbehandlung definitive Heilung Ebenso wirkten in einigen Fällen Resorcin-Zinc. sulfocarbolic.-Lösung resp. letztere Lösung allein in Form von Injectionen besonders auf den entzündlichen Proceß günstig ein; völliges Verschwinden der Gonokokken und endgiltige Heilung wurde aber erst durch Ichtharganbehandlung erreicht. In sechs Fällen erzielte Verf. durch die letztere teils Abnahme, teils Schwinden der Gonokokken, die noch restirenden geringen entzündlichen Symptome wurden durch Vornahme von Resorcin-Zinc sulfocarbolic -Injectionen beseitigt. In einem äußerst hartnäckigen Falle wurde durch Ausspülung der Urethra mit starker Ichthargan-

lösung Heilung erzielt. Zwei weitere Fälle des Verfassers wurden durch Ichthargan günstig beeinflußt, kamen aber erst durch Sandelholzöl intern zur völligen Ausheilung. Ferner kam es in einem anderen Falle zu Urethritis posterior, nach deren Abheilung die Ichtharganinjectionen Heilung erzeugten. Schließlich wurden in vier Fällen, in denen es sich um stark eitrige Catarrhe handelte, die von den Patienten vorzunehmenden Ichtharganinjectionen täglich neunmal wiederholt; dieselben führten in ca. 4½—5 Wochen zur Heilung, ohne daß diese durch das Auftreten von Complicationen aufgehalten wurde.

Die von Verf. gemachten Beobachtungen führen infolgedessen zu folgendem Resultat:

1. Das Ichthargan ist ein gutes gonokokkentötendes Mittel.
2. Das Ichthargan mäßigt und beseitigt die entzündlichen Erscheinungen.
3. Ichtharganinjectionen werden am besten in 0,02—0,2proc. Stärke je nach der Hartnäckigkeit des Uebels verordnet.
4. Prolongirte, häufig wiederholte Ichtharganinjectionen sind am wirksamsten, gleichviel ob sie vom Arzt oder vom Patienten vorgenommen werden.

Lohnstein.

Dr. Bertenson: **Ueber die therapeutische Verwendung des Ichthargans.** (Therapeutische Monatshefte 1901, No. 1.)

Verf. hat unter Anderem das Ichthargan in zwei Fällen von subacutem Tripper angewandt. Erste und letzte Harnportion enthielt Fäden und Flöckchen. Behandlung nach Diday mit Ichthargan 0,25 : 500 aq. In dem einen Falle Besserung nach dreimaliger Anwendung, in dem anderen Heilung nach achtmaligen Ausspülungen. Die anfängliche Lösung 0,25 : 500 aq. wurde langsam auf 1,50 : 500 verstärkt. Die Behandlung war in beiden Fällen vollkommen schmerz- und reactionslos. Vergiftungserscheinungen wurden nicht beobachtet.

Lubowski.

M. Porosz: **Die Behandlung des Trippers mit Acid. nitricum.** (Centralbl. f. Harn- u. Sexualorgane 1901, No. 4.)

P. empfiehlt warm das Acid. nitr. in ¼—⅓proc. Lösung von der officinellen Drogue (50 pCt.). 3—5mal täglich einspritzen und 1—2 Minuten in der Harnröhre belassen. Je mehr die Gonokokken schwinden, desto weniger Einspritzungen. Nach 15—30 Tagen Heilung. Bei Blenorrhoea post. Guyon'sche Instillationen mit ½—1—2proc. Lösung. Ist der Ausfluß gonokokkenfrei, dann Adstringentien. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Dr. Ludwig Stein (Wien): **Ueber die Bedeutung von Harnröhrenstricturen bei der Behandlung der Gonorrhoe.** (Klinisch-therap. Wochenschrift 1901, No. 15.)

Bei einer Infection mit Gonokokken wirkt das Vorhandensein einer Strictur entschieden modificirend auf den sonst üblichen Verlauf und die Ausbreitungsweise der Gonorrhoe. Die Strictur stellt dann, wenn aus

callösem Gewebe gebildet, gewissermaßen einen Fremdkörper dar, der wie eine Barriere in das Schleimhautrohr der Urethra eingefügt ist. Während man sonst die Ausbreitung des gonorrhoischen Entzündungsprocesses meist bis an den Sphincter externus hin schon innerhalb weniger Tage, oft nur Stunden sowohl endoskopisch, als auch anatomisch nachweisen kann, ist die Progredienz des Krankheitsprocesses durch das Vorhandensein einer Strictur einigermaßen aufgehalten. Natürlich spielen dabei verschiedene Momente, in erster Reihe die Configuration der Strictur, eine Rolle. Es giebt Verengerungen, die in der That derart geformt sind, daß sie im Stande sind, das Fortschreiten des gonorrhoischen Processes aufzuhalten und dies so lange zu thun, bis nicht äußere Umstände dazu kommen. Das bezieht sich besonders auf jene Stricturen, bei denen die Bindegewebsneubildung aus dem Parenchym der Urethralschleimhaut her eine so abundante war, daß sie ohne irgend welchen Schleimhautüberzug frei in die Lichtung der Harnröhre hineinragen und auf diese Weise Gebilde darstellen, die dem sonstigen Baue der Harnröhre vollkommen heterogen sind. Ist nun die Verengerung concentrisch gelegen, d. h. ist sie von der Wand der Harnröhre nach allen Richtungen annähernd gleich weit entfernt, dann ist der Character der wallartigen Begrenzung noch ausgeprägter. Unter diesen Umständen bedarf es, wenn der prästricturale Teil gonorrhoisch afficirt ist, notwendiger Weise ganz besonderer Hilfsmomente, um die Infectionskeime über diesen schleimhautfreien Wall hinüber zu bringen und auf dem hinter der Verengerung gelegenen Teil der Schleimhaut abzulagern. Solche Veranlassungen sind aber durch die gegen die Gonorrhoe angewandten Injectionsflüssigkeiten gegeben. Oder es kann hierzu in Fällen kommen, wo die Erscheinungen einer bestehenden Gonorrhoe übersehen werden und nur lediglich mit Sonden gegen eine gleichzeitig vorhandene Strictur zu Felde gezogen wird. Bei solchen Anlässen wird das gonorrhoische Secret leicht über den Wall hinüber in den retrostricturalen Teil der Harnröhre gebracht, wo die Gonokokken bei der vorhandenen Stauungshyperämie der Schleimhaut und bei dem meist bestehenden mit Erweiterung derselben verbundenen Catarrh der Drüsen die günstigsten Ansiedlungs- und Entwicklungsbedingungen vorfinden. Entsprechend diesem Vorkommnisse kommt ziemlich plötzlich eine Verschlimmerung der objectiven Erscheinungen einer scheinbar gebesserten Gonorrhoe in der Weise zu Stande, daß im Harn wieder vermehrt eitriges, reichlich gonokokkenhaltiges Secret sichtbar wird und auch die subjectiven Erscheinungen in den Vordergrund treten, indem sich im Zusammenhange mit der neu und gewöhnlich intensiver inficirten Stelle lebhafteres Brennen bemerkbar macht, das nicht selten in einen ganz intensiven Schmerz ausartet. Auch äußerlich läßt sich häufig durch Druck auf die betreffende Partie der Urethra Schmerz auslösen, ganz besonders aber dann, wenn es zur Entwicklung einer Periurethritis gekommen ist. Ist die Strictur recht weit nach rückwärts gelegen, so wird bei dieser Gelegenheit das characteristische Bild der beschwerdereichen Urethritis posterior acuta in Erscheinung treten.

Hat man das Vorhandensein einer Strictur von einiger Enge bei bestehender Gonorrhoe der vorderen Harnröhre constatirt und hat man Grund anzunehmen, daß der Process auch die unter der Strictur gelegene Partie der Harnröhre ergriffen hat, so schreite man möglichst bald zur Dilatation der Verengerung selbst in dem Falle, wenn letztere nur mäßiger Natur ist.

Eine ganz ähnliche Rolle, wie tiefer gelegene Harnröhrenverengerungen, können Stenosen des Orificium externum bei der Behandlung der Gonorrhoe spielen, indem sie je nach ihrem Grade und nach der Dauer ihres Bestandes secundäre Veränderungen der Harnröhrenschleimhaut nach sich ziehen. Man muß infolgedessen solche Stenosen gleich bei Beginn der Behandlung zu beheben suchen. Oft wird eine einfache Dilatation der Stenose wie mit einem Schlage eine deutliche Besserung selbst dort herbeiführen, wo eine vielwöchentliche locale Behandlung ohne Erfolg bleibt. Lohnstein.

IV. Penis etc.

Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Dr. Trnka: **Zwei Fälle von operativ geheilter, angeborener hochgradiger Phimosis.** (Demonstration im Verein deutscher Aerzte in Prag vom 18. Januar 1901. Wiener klin. Wochenschrift 1901, No. 9.)

Es handelt sich um zwei 21jährige Soldaten mit angeborener hochgradiger Phimosis, die nach der vom Verf. im Jahre 1893 angegebenen Methode operirt wurden. Die Methode besteht in zwei radiären, je 1 cm langen Incisionen an beiden Seiten des Frenulums. Trotz der Erweiterung des Präputiums um 4 cm ist die Bedeckung der Eichel so wie vor der Operation, da die glatte Musculatur an der Peripherie der Vorhautöffnung erhalten bleibt. Die Möglichkeit, die Eichel auch weiterhin, besonders bei langen Märschen, beim Reiten etc. bedeckt zu tragen, ist bei jungen Leuten, die das bis zur Operation gewohnt waren, nicht gleichgiltig. Dieses geschieht jedoch bei keiner der anderen bekannten Methoden, die auch gleichzeitig die Phimosis vollkommen beseitigen. Lubowski.

Favre: **Paraphimosis ulcéré suivi du tétanos foudroyant.** (Lyon médical 1901, XCVI, No. 22, S. 799.)

Ein 24jähriger Gärtner, welcher gleichzeitig Stallbursche ist, wird wegen einer vier Tage alten Paraphimosis in das Krankenhaus aufgenommen; durch starken Zug der Vorhaut nach hinten hatte er aus einer angeborenen engen Phimose die Paraphimose erworben. Da der Zustand trotz aller Bemühungen des Zurückbringens und trotz 24stündigen Compressivverbandes

nicht besser wird, im Gegenteil die Schwellung der Glans stärker auftritt und sich necrotische Stellen zeigen, wird am nächsten Tage der stricturirende Ring mehrfach gespalten und feucht verbunden. Zwei Tage nachher bei guter Wunde Abends etwas Steifigkeit im Nacken, welche sich gegen Mitternacht zu ausgesprochenem Trismus und Opisthotonus verschärft; alle 2 bis 3 Minuten heftige Krämpfe. Abends, 24 Stunden nach Beginn des Tetanus, trotz viel Morphium, Chloral, Antitetanusserum unter Temperatursteigerung bis 39,6° Exitus. Am Daumen-, rechten Mittel- und Zeigefingernagel fanden sich schon verheilte Risse, bei der Beschäftigung als Gärtner wohl die Eintrittsstelle der Tetanusbacillen, oder aber der Patient hat bei den Repositionsversuchen die Keime mit seinen Händen an die gerissenen Stellen der Paraphimose gebracht. In dem von dem Patienten besorgten Stalle war übrigens sieben Jahre vorher ein Pferd an Starrkrampf eingegangen.

Mankiewicz.

R. Hamilton Russel: **Operation for severe hypospadias.** (The British Medical Journal, 17. November 1900.)

Verf. hat in einem Fall von perinealer Hypospadie mit ziemlich günstigem Erfolg eine neue Operationsmethode versucht, welche er, da sie die bisherigen Verfahren (Duplay) in der Erzielung eines befriedigenden Resultates übertrifft, ausfürlich unter Beifügung erläuternder Zeichnungen wiedergiebt. Man erhält eine mit Schleimhaut ausgekleidete Urethra, die ohne Unterbrechung von dem perinealen Orificium bis zum normal gelegenen Orificium urethrae externum reicht, ihre Construction stößt auf keine Schwierigkeiten. Die Operation wird in zwei Zeiten ausgeführt. Zunächst wird nach Mobilisirung des fixirten Penis die neue Harnröhre durch Lappenbildung aus dem Präputium gebildet, die einzelnen (vier) Etappen des einzuschlagenden Weges werden genau vorgeschrieben. Dann erst wird der schwierigere Teil, die Cystotomia suprapubica und der Verschluß der perinealen Urethra, in Angriff genommen.

Die Details der Operationsmethode dürften die Grenzen eines Referates überschreiten, es sei auf das Original verwiesen. Blanck (Potsdam).

Gayet: **Cancer de l'urèthre.** (Lyon médical 1901, No. 14.)

In einem Falle von Krebs des Eichelteils der Harnröhre, welcher sich 18 Monate vorher durch eine Blutung bemerklich gemacht hatte, hat G., „um die durch die verengernde Neubildung bedrohte Function wiederherzustellen und um die mechanisch und durch Microben bei der Passage des Harns auf den Tumor ausgeübten Reiz auszuschalten“, die Poncet'sche Operation der Urethrostomia perinealis ausgeführt, wohl zum ersten Male unter dieser exacten Anzeige, da bei den ohnehin seltenen Fällen des Harnröhrenkrebses der Tumor mit der Verengerung durch seinen meist centralen Sitz einen Eingriff an der Harnröhre untersagt und eine Urethra arteficialis epigastrica erfordert. G. konnte durch die Erhaltung des Sphincters

die Gefahr der Infection mindern und dem Kranken so manche Unannehmlichkeit ersparen. Der Zustand des 76jährigen Kranken mit seinen großen Lymphdrüsenpacketen in der Leiste und seinen Oedemen war ein solcher, daß an eine Radicaloperation nicht gedacht werden konnte; 14 Tage nach dem Eingriff Exitus; die Autopsie zeigte eine Generalisation des von der Harnröhre ausgegangenen Krebses. Mankiewicz.

Dr. Justian: **Ueber einen Fall von Fremdkörper in der Pars membranacea urethrae.** (Demonstration im wissenschaftlichen Verein der k. k. Militärärzte der Garnison Wien vom 12. December 1900. Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 4.)

Der betreffende Patient wurde mit der Diagnose „Fremdkörper im Hodensack“ im Spital aufgenommen. Die Anamnese ergab, daß der Patient als 15jähriger Knabe eine Nadel in die Urethra eingeführt hatte, angeblich weil er an Harnverhaltung litt. Weder damals, noch später erwähnte er etwas von dieser Manipulation, wurde mit der nun eingeheilten Nadel assentirt, machte alle Strapazen des ersten Dienstjahres mit und kam erst in ärztliche Behandlung, als ihm die Nadel beim forcirten Ausschreiten Beschwerden zu machen begann. Die Untersuchung ergab in der linken Scrotalhälfte, etwa 2 cm von der Rhaphe, einen spulrunden Fremdkörper, welcher an seinem oberen Pole ein deutliches, etwa linsengroßes Knöpfchen trug und sich als zündholzstarkes, starres Gebilde etwa 6 cm weit medianwärts und nach hinten verfolgen ließ. Das untere Ende war nicht abzutasten, es war zu tief im perinealen Zellgewebe eingebettet. Nach der Einführung eines Itinerariums in die Urethra wurde direct auf die Spitze des Fremdkörpers eingegangen. Das linsengroße Knöpfchen des oberen Poles erwies sich als bindegewebige Auflagerung auf der Spitze der Nadel, welche mit der Spitze nach aufwärts, mit dem Oehre perinealwärts im Gewebe steckte. Bis zum mittleren Drittel gestaltete sich die Freimachung der Nadel sehr leicht und einfach. Mit ihrem mittleren Drittel war sie jedoch mit der daselbst narbig verdickten Harnröhrenwand innig verwachsen, und es gelang erst nach Eröffnung der Urethra, sie völlig zu isoliren. Aber auch jetzt war ein einfaches Herausziehen des Fremdkörpers nicht möglich, weil durch das Oehr ein Bindegewebsstrang durchgewachsen war, welcher erst vorher scharf durchtrennt werden mußte. Daß die Nadel thatsächlich zum Teile in der Harnröhrenwand lag, beweist auch der Umstand, daß ihr mittleres Drittel von Harnsäurekrystallen incrustirt war, daher in das Urethrallumen hineingesehen haben muß. In die nun offene Harnröhre wurde ein Nélatonkatheter eingeführt und über demselben auf die Wundränder eine Naht angelegt. Nach 48 Stunden wurde der Katheter entfernt, denn es hatte sich bereits eine leichte Urethritis eingestellt, welche die Mehrzahl der Urethralnähte zum Durchschneiden brachte. Die weitere Behandlung gestaltete sich somit wie die einer Urethrotomia externa, die Urethrotomiewunde heilte in drei Wochen per secundam. Lubowski.

Dr. N. Michailow: **Ueber die operative Behandlung der Urethrovaginalfistel nach Gubarew.** (Shurnal akuscherstwa i shenskich bolesnei. Petersburger med. Wochenschr. 1901, No. 4.)

Verf. beschreibt einen Fall von traumatischer Affection der Bauchdecken, des Genitaltractus und der Harnblase bei einer 39jährigen Frau. Diese war beim Eggen gefallen und die Egge von dem Pferde über sie hinweg gezogen, wobei die äußeren Geschlechtsteile zermalmt wurden und ein Knochenbruch in der Nähe der Symphyse zu Stande kam. Nach einiger Zeit wurde ein großes Knochenfragment entfernt. Patientin litt an Incontinentia urinae. Nach einem Jahre kam die Patientin in die Behandlung des Verf.'s, der das Fehlen eines Teiles des Ramus horizontalis ossis pubis, das Vorhandensein einer Hernie der Bauchwand an Ort und Stelle der früheren Verletzungen und narbige Verwachsungen der äußeren Genitalien constatiren konnte. Außerdem hatte Patientin eine Urethrovaginalfistel und einen Blasenstein. Anfangs wurde der Stein nach vorhergegangener Dilatation zerstückelt und entfernt, darauf wurde die Fistel operirt. Da die Schleimhaut der Urethra prolabirte, wurde diese zum Teil excidirt und dann vernäht und ebenso die Fistelränder angefrischt und vernäht. Nach sechs Tagen bestand wieder Incontinenz, worauf Verf. nach dem Vorschlag von Snegirew nochmals operativ vorging und die Fistel zum Verheilen brachte. Späterhin wurde die Hernie mit Erfolg operirt. Lohnstein.

V. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

J. Eraud: **Du rôle biochimique de la prostate.** (Lyon médical 1901, 16.)

E. glaubt die Prostata den sog. Blutgefäßdrüsen (Nebennieren, Milz, Schilddrüse etc.) zurechnen zu müssen und derselben eine specifische innere Secretion zuweisen zu dürfen: 1. weil bei den an gonorrhoischer Erkrankung der Pars prostatica urethrae leidenden Patienten — die Einwirkung der Gonorrhoe glaubt E. ganz ausschließen zu dürfen, da die Gonokokken keine Toxine bilden und deshalb eine Gonoämie unmöglich sei — das durch Essigsäure-Ferrocyankalium von Schleim und Eiter befreite Nierensecret ein weit über das normale hinausgehendes Vermögen der Linksdrehung im Polarisationsapparat besitzt; 2. weil dies niemals bei Frauen und bei Blennorrhoe der Augen vorkommt; 3. weil der gonorrhoische Gelenkrheumatismus so gut wie nie bei Frauen und an Blennorrhoe der Augen Leidenden beobachtet wird (entspricht nicht den Thatsachen; der Ref.). Das Product der inneren Secretion der Vorsteherdrüse soll deshalb ganz besonders auf die serösen Häute schädigend wirken. Mankiewicz.

Dr. Thomas (Brooklyn): **Some New Therapeutic Applications of Europhen.** (The American Medicine, August 1901.)

In einem Falle von tuberculöser Prostatitis bei einem 28jährigen erschöpften und bettlägerigen Kranken mit mehrfachen fistulösen Oeffnungen am Perineum, aus denen Harn floß, hat Verf. Europhen angewendet. Die Behandlung bestand in Eröffnung sämtlicher fistulösen Gänge und gründlicher Auskratzung derselben. Durch die geöffnete Harnröhre wurde in die Harnblase ein Drainrohr eingeführt Die gesamte Wunde wurde mit 10proc. Europhengaze tamponirt. Außerdem bekam der Patient täglich 5 Gran Europhen in ½ Drachme Oleum morrhue innerlich. Der Patient erholte sich bei dieser Behandlung bald und nahm an Körpergewicht und Kraft zu. Ausgang: vollständige Heilung.

Lubowski.

Adenot: **Prostatectomie perinéale.** (Soc. des sciences médicales de Lyon, 1. Mai 1901. Lyon médical 1901, XCVI, No. 21, S. 772.)

Ein 58jähriger Mann mit großer Prostatahypertrophie, dessen Harnbeschwerden erst acht Monate zurückdatirten, wird mit einem falschen Wege und schwerer Harninfection stark abgemagert in's Hospital gebracht; da zudem der Katheterismus schwierig und nur mit Leitbougie möglich, wird eine Cystostomia suprapubica ausgeführt; diese gab die Möglichkeit, einen Katheter bis in die Blase zu führen und festzustellen, daß die ganze Gegend des Trigonum von Geschwulst umgeben und nicht beweglich zu machen war, ohne daß ein Teil besonders nach der Blase hervortrat. A. schloß deshalb eine Prostatectomie vom Damm her an; die Trennung von Prostata und Rectum war infolge secundärer Periprostatitis sehr mühsam, so daß das Rectum verletzt, aber durch Naht gleich wieder geschlossen wurde. Nach Durchtrennung des M. levator ani ließ sich der Mastdarm herabziehen und die Prostata wurde leicht zugänglich; da die Wände der Harnröhre leicht rissen, verzichtete A. auf die subcapsuläre Enucleation und machte eine modificirte Dittel'sche Operation, indem er mit der Scheere zwei Teile der Seitenlappen resecirte. Die innige Verwachsung der Prostatabasis mit der Blasenwand ließ die völlige Entfernung der Prostata und Pars prostatica urethrae nicht zu. Sorgsame Naht der Weichteile des Dammes sicherte die primäre Heilung am Perineum, welche die suprapubische Oeffnung der Blase sehr begünstigte; die Blasenwunde schloß sich dann ebenfalls rasch. Der Kranke entleert spontan ohne Rückstand klaren Harn mit gutem Strahl seit Monaten. Es handelte sich um ein Adenom der Vorsteherdrüse.

Mankiewicz.

R. Baudet und P. Duval: **Extirpation totale du canal déférent et de la vésicule séminale par la voie inguinale.** (Revue de chirurgie 1901, 3, S. 394.)

Nach den Autoren ist die Exstirpation des Vas deferens und der Samenblasen von der Leiste her nur infolge der ungenügenden Vorschriften

Villeneuve's und anderer Chirurgen für die Operation im Experiment und in der Praxis mißlungen und in Mißcredit geraten; dieselben eröffnen das Scrotum bis zum Leistenring, exstirpiren den Nebenhoden und ziehen nach und nach am Vas deferens wie am Ligamentum rotundum bei der Alexander Adams'schen Operation der Retroflexio uteri, bis sie mit dem Zeigefinger in die hintere Wand des Canales gelangen, event. schneiden sie eine Seite des Leistencanales ein; dann lösen sie die Blase ab und kommen zur Prostatabasis, von welcher der Finger die Samenblase im Dunklen loslöst. Die Incision ist zu tief angelegt, der Zug am Vas deferens, da dasselbe leicht zerreißt, gefährlich, die Führung des Zeigefingers mangelhaft. B. und D. verlangen deshalb die völlige Spaltung des Leistencanals und die Freilegung der Fossa iliaca und Regio vesicularis für die Operation. Die eingehende Schilderung der topographischen Verhältnisse unter Betonung der Thatsache, daß der Gefäßstamm am äußeren Rande der Drüse liegt, ergiebt, daß die Samenblase und das Endstück des Samenstranges in einem von Fascien gebildeten Bette liegen, aus dem sie leicht ausschälbar sind, wenn man das Bett öffnet, die Wände zurückschiebt und den Gefäßstiel beckenwärts abbindet. Die Operation gestaltet sich folgendermaßen: Incision auf dem Funiculus innen von der Spina pubica genügend tief für die eventuelle Hodenerkrankung am Patienten mit Beckenhochlagerung, nach oben parallel dem Leistencanal bis zwei Querfinger von der Spina iliaca ant. sup., Durchtrennung der Aponeurose des Obliquus, Eröffnung des Leistencanales, Durchtrennung des Obliquus minor und Transversus (Schonung der Epigastrica!). Trennung der Fascia transversalis auf der Hohlsonde, Loslösung und nach oben Schieben des Bauchfelles in der Fossa iliaca; das die Gefäße und den Ureter bedeckende Beckenblatt des Peritoneums soll man nicht lostrennen. Einlegung einer breiten, Bauchfell und Eingeweide nach oben zurückhaltenden Platte. Jetzt schneidet man den Samenstrang längs ein und sucht das Vas deferens auf. Im Scrotum vollendet man durch Entfernung des kranken Gewebes die Operation. In der Fossa iliaca darf man nie am Samenstrang ziehen und nur durchtennen, was dem Gesicht freiliegt. Das Vas deferens wird auf der Hohlsonde ohne Zug ausgetrennt und vom Bindegewebe durch Scheerenschläge befreit; Epigastrica und A. umbilicalis werden zurückgeschoben. Bald sieht man die quere zeltförmige Erhebung der Samenblasengefäße, welche man einschneidet und von wo aus man die Fascien mit der Hohlsonde zurückschiebt, bis man die Gefäße leicht abbinden und durchtrennen kann; jetzt tritt die an ihrer buchtigen Form und weißlichen Farbe erkennbare Samenblase hervor; man faßt sie mit einer Kocher'schen Pincette und isolirt sie stumpf und mit der Scheere aus ihrer Scheide, ihre innere Fläche hängt mit dem Vas deferens zusammen, welches leicht von Peritoneum und Blase zu trennen ist. Langsam zieht man die Samenblase in die Wunde und löst sie überall los, zuletzt von der Prostata mit dem Schlag einer krummen Scheere. Den Gefäßstumpf berührt man am besten mit dem Thermocauter. Der Leistencanal muß mit einer Naht in drei Etagen wiederhergestellt werden. Dies Verfahren ist zehnmal

an der Leiche, zweimal am Lebenden mit Erfolg ausgeführt worden; die beiden Krankengeschichten werden mitgeteilt und die Autorität Poirier's für die Zweckmäßigkeit dieses Vorgehens angeführt. Mankiewicz.

Dr. Raškai: **Operirter Fall von Ectopia testis extraabdominalis.** (Demonstration im Budapester k. Aerzteverein. Pester med.-chir. Presse 1901, No. 4.)

Der 19jährige Patient hat vor drei Jahren den ersten Cohabitationsversuch gemacht; der sehr lange dauernde Act mußte wegen beiderseitiger, sehr heftiger Inguinalschmerzen unterbrochen werden. Die Schmerzen dauerten drei Tage und endeten mit einer ohne Wollustgefühl erfolgten Spermatorrhoe bei schlaffen Penis. Wiederholte Cohabitationsversuche endeten in derselben Weise; Pollutionen treten selten auf. Scrotum unentwickelt, leer, der Inguinalcanal nimmt nicht einmal die Fingerspitze auf. In der Inguinalgegend, über dem Ligamentum Poupartii, entsprechend der Mitte des äußeren Drittels des letzteren, sind kleintaubeneigroße, ziemlich bewegliche, hodenförmige Gebilde zu tasten. Azoospermie. In Anbetracht der hochgradigen Functionsstörungen und des bei der Beweglichkeit der Gebilde zu erwartenden günstigen Erfolges, sowie der ohne Operation sicher zu gewärtigenden Hodenschrumpfung wurde die operative Reposition beschlossen, welche auch gut gelang. Seit der Operation hatte der Patient eine Pollution, welche von keinerlei Schmerz gefolgt war. Lubowski.

VI. Blase.

P. Strassmann: **Klimacterische Erscheinungen an der Harnblase.** (Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäcologie zu Berlin, 29. November 1900. Zeitschrift für Geburtsh. und Gynäkol. 1901, XLIV, S. 523.)

In der Discussion zu Knorr's Vortrag: „Beiträge zur Pathologie der weiblichen Harnblase“ führt St. aus: Zunächst die Balken! Zwar habe ich nicht diese feinen weißen Fäden gesehen, die als perimetrische Folgeerscheinungen geschildert worden. Größere narbige Verzerrungen sind ja nichts Seltenes, z. B. nach einseitiger Adnexoperation. Derartige Balkennetze sind mir besonders bei Cystocele und ferner bei Frauen in oder nach dem Klimacterium aufgefallen. Bei Cystocele handelt es sich um Muskelgeflechte, die durch die Bemühungen bei der Entleerung des Residualharns hypertrophirt sind. Wenn die Veränderung bei klimacterischen Frauen auftritt, so deute ich sie als Muskelfasern, die durch die etwas dünnere Schleimhaut der Blase hindurchschimmern. Bei schwacher Füllung kann man leicht das Bild einer Balkenblase haben, die aber bei stärkerer Füllung

verschwindet. Ich darf hier vielleicht einige Worte über die klimacterische Blase beifügen. Es ist bekannt, daß die Blase alter Leute nicht mehr die Capacität wie vorher besitzt. Bisweilen tritt bei Frauen die Altersveränderung der Blase ziemlich schnell ein. Wir wissen, daß das Klimacterium in sehr verschiedener Weise sich einstellt, bei einigen gehen die Veränderungen der Genitalien langsam vor sich und dauern lange, bei anderen Frauen treten sie plötzlich ein. Bei 12—14 Frauen zeigten sich bald nach dem Beginn der Menopause Blasenbeschwerden. Diese Veränderungen, die ich als klimacterische Erscheinungen an der Harnblase bezeichne, sind leichter Harndrang, mäßig verringerte Continenz, etwas vermehrte Abstoßung von Blasenepithelien, aber keine bacterielle Zersetzung oder stärkere Trübung. Cystoskopisch sieht man auffallend dünne Gefäße; die Muskelfasern sind leichter durch die Schleimhaut sichtbar, vielleicht auch etwas hypertrophirt, die Blasenmucosa ist nicht so succulent wie zur Zeit der Geschlechtsreife. Die Ureterenmündungen sind häufig etwas stärker klaffend. Man sieht statt des Schlitzes die Ureterenmündungen oft bogenförmig offen, so daß sie bei diesen Frauen viel leichter zu katheterisiren sind. Die Ursache dieser Veränderungen beruht in der verminderten Blutzufuhr zu den klimacterischen Beckenorganen, durch die auch die Blase in Mitleidenschaft gezogen wird. Besserung der Beschwerden ist durch methodische Anfüllung der Blase mit steigenden Mengen Flüssigkeit, der Continenz durch Uebung des Sphincters zu erzielen.“ Mankiewicz.

Schlagintweit: **Das Phänomen der schwimmenden Tropfen (les gouttes flottantes).** (Centralbl. f. Harn- u. Sexualorgane 1901, No. 4.)

Dieses Phänomen trat jedes Mal auf, wenn Verf. bei einem 54jährigen Kaufmann die Prostatamassage ausführte und das exprimirte Secret in einer Höhe von 5—10 cm in ein mit Wasser gefülltes Glas fallen ließ. Diese Erscheinung tritt nur bei jenen Tropfen auf, welche den höher gelegenen Teilen der Prostata resp. den Samenblasen entstammen, „sie kleben förmlich an der Wasseroberfläche fest und ziehen sich dann, je nach ihrer Schwere, zu längeren oder kürzeren, flottirenden, molluskenartig schwimmenden Troddeln oder Säckchen auseinander“, wie die beigefügte Abbildung zeigt. Verf. glaubt sich aus dem angeführten Phänomen einen gewissen Wert für die Diagnose versprechen zu können, nämlich insofern, als es auf diesem Wege leichter sei, die aus den einzelnen Partien der Drüsen ausgepreßten Massen auseinander zu halten. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Dr. Reach: **Bacteriurie.** (Vortrag im Budapester Königlichen Aerzteverein vom 2. Juni 1900. Pester medicinisch-chirurgische Presse 1900, No. 41.)

Der 52jährige Patient, der seit acht Jahren verheiratet ist, hat zuletzt vor ca. zehn Jahren Gonorrhoe durchgemacht. Vor zwei Jahren fielen ihm der unleidliche Geruch und die Trübung seines Harnes auf. Urethra für

23 Charrière durchgängig; nach längerem Aufdrücken läßt sich aus derselben etwas Secret gewinnen, in welchem mittels Färbung zwei Stäbchen und ein nach Gram sich färbender Diplococcus sich nachweisen ließen. Der Urin zeigte alle Eigenschaften der typischen Bacteriurie, im hängenden Tropfen war ein ganzes Heer beweglicher, kurzer, fast coccusartiger Stäbchen zu sehen. In der Cultur mittelgroße, kurze, dicke, kleine Sporen bildende, die Gelatine nicht verflüssigende Bacterien, deren Bewegung in frischer Cultur eine träge ist; Milch wird zur Gerinnung gebracht, Indolreaction positiv, auf Kartoffeln bräunliche, erhabene Gruppen; es handelt sich also um ein Bacterium der Coligruppe. Die Blase faßt mit Leichtigkeit 150—200 g Flüssigkeit, kein Residualharn, die Blasenwand erweist sich cystoskopisch etwas verändert. Beide Lappen der Prostata unbedeutend vergrößert, am linken Lappen Einziehungen und etwas höckerige Oberfläche. Kein Secret zu exprimiren. Die Bacteriurie ist in diesem Falle durch Vermittelung des prostatischen Processes zu Stande gekommen. Lohnstein.

Dr. Latzko: **Ein Fall von Cystitis mit inkrustirten Blasengeschwüren.** (Wiener klin. Wochenschrift 1901, No. 18.)

Die betreffende Patientin erkrankte im Jahre 1899 an heftigen Blasenbeschwerden, häufigem unüberwindlichen Harndrang und gelegentlichem Blutharnen. Die cystoskopische Untersuchung ließ neben den typischen Veränderungen einer acuten Cystitis zahlreiche schneeflockenartige Gebilde erkennen, die zum Teil flottirend in das Blaseninnere hineinragten. Dieselben saßen kleinen Geschwürchen mit hämorrhagisch imbibirtem Grunde auf, aus denen es mancherorts blutete. Die Gebilde saßen am Fundus und den seitlichen Blasenwänden. Der Blasenscheitel und seine Umgebung schienen blaß und zeigten normale Gefäßzeichnung. Die Diagnose lautete auf acute Cystitis mit Geschwürsbildung und nachfolgender Inkrustation. Unter Blasenspülungen und interner Medication besserten sich die subjectiven Beschwerden. Einen Monat später zeigte eine neuerliche cystoskopische Untersuchung die Cystitis abgelaufen, im Bereich des Trigonum zwei Stellen mit schneeweißem, in das Blaseninnere vorspringenden, aus Phosphaten bestehenden Belag. Sämtliche Versuche, medicamentös auf die Gebilde einzuwirken, blieben ohne Erfolg, und so suchte Verf. durch eine durch die Harnröhre eingeführte Curette die Concremente unter Leitung der in der Vagina liegenden Finger zu entfernen. Dies gelang zum Teil; die untersten Phosphatschichten aber waren offenbar mit dem Geschwürsgrund so verfilzt, dieser selbst so derb, daß eine radicale Entfernung auf diesem Wege mißlang. Doch trat im Anschluß an den Eingriff eine wesentliche Besserung ein. Eine nach einigen Tagen vorgenommene Inspection ergab jedoch, daß die Auflagerungen zu ihrer früheren Größe wieder angewachsen sind. Im Laufe der nächsten Zeit hat Vortr. noch 11mal curettirt und stets mit demselben vorübergehenden Erfolg und baldigem Recidiv. Ungefähr ein Jahr nach Beginn der Erkrankung unterzog L. endlich die Patientin einem radicalen Eingriff. Er führte die Sectio alta aus und versuchte, die

Inkrustationen mittels scharfen Löffels unter bedeutender Gewaltanwendung zu entfernen; auch dieser Versuch mißlang. Es blieb infolgedessen nichts Anderes übrig, als die Concremente samt ihrer Basis aus der Blase herauszuschneiden, wobei von jedem Ureter ein 1—1½ cm langes Stück mitging. Eine größere Schleimhautpartie im Fundus, die mit kleinster Inkrustation besetzt war, wurde mit dem Paquelin verschorft. Die Heilung ging rasch von Statten. Die ca. ¼ Jahr nach der Operation vorgenommene Cystoskopie ergab annähernd normale Verhältnisse; später kam es allerdings zu neuerlicher Geschwürsbildung und umschriebener Cystitis; aber trotz Alkalescenz des Harnes kam es nie zu Inkrustation. Cystitis und Geschwüre heilten unter Blasenspülungen und interner Behandlung anstandslos aus. Bezüglich der Pathogenese der vorliegenden Erkrankung nimmt Verf. auf Grund des geschilderten Falles, sowie auch zweier anderer an, daß die acute Cystitis gewöhnlich das Primäre und die Geschwürsbildung das Secundäre sei. Die Aetiologie ist unklar. Nur so viel ist sicher, daß diese inkrustirten Geschwüre nichts mit Tuberculose zu thun haben und daß sie vorwiegend bei Frauen vorzukommen scheinen. Lubowski.

Albarran et Cathelin: **Injections épidurales dans l'incontinence d'urine.** (Société de biologie. Le progrès médical 1901, No. 29.)

Die subduralen Injectionen von Cocain haben bei Blasenschmerzen die Schmerzhaftigkeit verringert, sowohl die spontane, als auch die durch Einführung von Instrumenten verursachte. In einem Falle von Incontinenz sahen die Verff. das Wiedererscheinen der Contractilität des Sphincter vesicae gleich vom ersten Tage an. Eine einzige Injection genügte, um einem Kranken sechs Tage lang spontane Urinentleerung zu ermöglichen. In anderen Fällen trat eine dauernde Besserung ein.

Immerwahr (Berlin).

Bergouignan: **Injections épidurales du cocaïne dans les crises vésicales du tabes.** (Société de Biologie. Le progrès médical 1901, No. 30.)

B. hat in einem Falle von Blasenkrisen bei einem Tabiker subdurale Cocaininjectionen gemacht. Die Blasenkrisen bestanden ohne Unterbrechung seit drei Jahren, begleitet von Dysurie und Oligurie. Alle drei Tage wurden nun 2 ccm einer 2proc. Cocainlösung injicirt. Nach der ersten Injection hörte der Schmerz nach 10 Minuten auf, erschien auf Augenblicke am nächsten Tage wieder, um nach der zweiten Injection vollständig zu verschwinden; die Besserung besteht bereits 10 Tage lang. Gleichzeitig verschwand die Dysurie und es trat eine reichliche Diurese ein. Die Injectionen erzeugten Erbrechen. Immerwahr (Berlin).

Dr. Pielicke: **Ueber einen Fall von Ectopia vesicae.** (Demonstration in der Berliner dermatologischen Gesellschaft. Dermatologische Zeitschrift, Bd. 7, H. 6.)

Der Fall betrifft einen acht Wochen alten Knaben, der das typische Bild der Blasenectopie darbietet: Defect der Bauchwand. Fehlen der Symphyse und der vorderen Blasen- und Harnröhrenwand: Blase mit Bauchwand verwachsen. Außerdem fehlt hier noch der Schließmuskel des Rectums. Man sieht einen wulstigen Tumor unterhalb des Nabels, welch' letzterer aber nur angedeutet ist. Auf dem Tumor sind an den unteren Ecken Ureteren sichtbar, beide functioniren hier. Die Blasenschleimhaut ist lebhaft rot, blutet leicht und scheint sehr empfindlich. Wenn man die untere Partie hochklappt, so kommt man an den Blasenboden, welcher nach unten gedreht ist, so daß das Bild erst deutlicher wird, wenn man die Blase nach innen stülpt. Auch der Colliculus seminalis ist erhalten, man sieht ihn in dem Raum zwischen der Epispadie und der Blase, wenn man diese nach oben zieht. Mit der Operation empfiehlt es sich, bis nach dem ersten Lebensjahre zu warten. Man sucht durch diese ein Blasencavum zu schaffen. Die Zahl der zu diesem Zwecke angegebenen Operationsmethoden ist in neuester Zeit eine sehr große geworden, und Verf. meint, daß man sehr zufrieden sein muß, wenn die Operirten mit Hilfe einer Pelotte den Urin mehrere Stunden anhalten können. Der Fehler aller dieser Apparate ist, daß sie sich sehr leicht verschieben. Bei Frauen mit Ectopie ist wiederholt Gravidität beobachtet worden; bei Männern ist gewöhnlich wegen Fehlen des Gliedes die Cohabitation unmöglich.

Lohnstein.

D. W. Samways (Mentone): **The Strength of the Hypertrophied Bladder.** (The British Medical Journal, 22. December 1900.)

Die Gefahr einer Blasenruptur würde, wenn die Ansicht richtig wäre, daß die Stärke der hypertrophirten Blasenwand keinen größeren Schutz dagegen gewähren würde, wie die der normalen, bei Hypertrophie der Blase bedeutend zunehmen. Dies ist aber nicht der Fall, wie Verf. an dem Beispiel eines Gummispraygebläses darzuthun sucht. Vielmehr nimmt die Festigkeit der gesamten Blasenwand bei Hypertrophie zu, und es ist eine zufällige Ruptur in solchem Fall mehr auf hinzutretende pathologische Complicationen als auf einer falschen Anwendung der mechanischen Grundsätze zurückzuführen.

Blanck (Potsdam).

W. Percy Blumer: **Intraperitoneal rupture of the bladder.** (The British Medical Journal, 22. December 1900.)

Ein Fall von traumatischer intraperitonealer Blasenruptur, der aus verschiedenen Gründen Interesse erweckt. Zunächst lag zwischen dem Eintreten der Ruptur und der Operation ein Zeitraum von vier Tagen; die Rißstelle lag an der hinteren Wand und war gut zwei Querfinger breit; eine beträchtliche Menge blutigen Urins fand sich in der Bauchhöhle, ohne

daß besondere Störungen aufgetreten oder eine Peritonitis erzeugt worden wäre. Trotz der schweren Verletzung hatte der Kranke vier Tage nach dem Unfall noch über zwei Meilen bis in's Krankenhaus zu Fuß zurückgelegt. Heilung. Blanck (Potsdam).

Rochet: **Empalement d'un enfant sur un tige de fer; calcul vésical secondaire.** (Soc. de chir. de Lyon, 31. Januar 1901. Revue de chirurgie 1901, S. 447.)

Ein 12jähriger Knabe fällt von einer Leiter auf eine unten stehende Eisenstange; dieselbe durchbohrt den Darm und geht quer durch den Mastdarm, passirt zwischen Rectum und Blase und tritt unterhalb des Nabels aus dem Bauch heraus. Peritonitis, nach 36 Stunden Laparotomie, welche im Bauchfell weder Blut, noch Urin, noch Fäces nachweist. Bauch-Mastdarm-Drainage durch die Traumen. Die Peritonitis heilt, doch geht der Harn durch das Rectum ab. Dauerkatheter. Nach einem Monat Heilung. Doch bald kommen Symptome von Blasensteinen zum Vorschein, ein Stein wurde aus der Harnröhre entfernt. Schwierige Lithotripsie, weil die linke Seite der Blase wie durch eine Scheidewand abgeschlossen war; die Mastdarm-Untersuchung ließ hier einen sich in die Mastdarmnarbe fortsetzenden Narbenstrang fühlen. Der Phosphatstein war mandelgroß; in einem der Steinfragmente fand sich ein kleiner Eingeweidewurm, welcher vom Darm durch die secundäre Blasenwunde in die Vesica übergewandert war.

Mankiewicz.

C. L. Gibson (New York): **An improved method of performing suprapubic cystotomy.** (Medical Record, 12. Januar 1901.)

Die Verbesserung, welche Verf. für die Cystotomia suprapubica angiebt, besteht in einer äußerst wirksamen und einfachen Methode, der Drainage. Er benutzt dazu im Princip das Vorgehen Kader's bei der Anlegung einer permanenten Magenfistel, das im Wesentlichen darin besteht, eine Tube in einem invertirten Blasenzapfen durch zwei Schichten von Lembert-Nähten dicht zu fixiren Verf. verspricht sich von der Methode einen dreifachen Nutzen: 1. eine absolut dichte und wirksame Blasendrainage, 2. einen schnellen Schluß der Fistel beim Cessiren der Drainage und 3. die Schaffung einer permanenten Oeffnung, durch die ein periodischer Katheterismus der Blase dauernd ermöglicht wird, in den Intervallen aber infolge des Klappenschließmechanismus ein Abfließen des Urins unmöglich ist und weder Tube, noch Verband getragen zu werden braucht. Die beiden erst erwähnten Vorteile haben sich in der Praxis in der That gezeigt, zur Nutzbarmachung des letzten bedarf es noch eines weiteren Ausbaues der Methode, die dann zur Beseitigung chronischer Harnverhaltung eine wirksame Rolle spielen dürfte. Abbildungen bringen die Ausführungen dem Verständnis näher; ohne solche dürfte auch ein Referat schwer verständlich sein. Blanck (Potsdam).

Thomas Smith: **Suggestions for a possible Improvement in the Method of Removing Stones and Morbid Growths from the Interior of the Bladder.** (Referat eines vor der „Royal Medical and Chirurgical Society" am 27. November 1900 gehaltenen Vortrags in „The British Medical Journal", 1. Dez. 1900.)

S. wirft die Frage nach einer Verbesserung der Cystotomia suprapubica bei Entfernung von Steinen oder Geschwülsten aus der Blase auf. Er schlägt vor, die Operation intraperitoneal auszuführen mit Rücksicht auf eine primäre Vereinigung der Blasenwunde durch leichtere Verheilung von nahtvereinigten Peritonealincisionen. Die neue Operationsmethode wird in ihren Modificationen der früheren gegenüber besprochen und Vorsichtsmaßregeln bei der Eröffnung der Peritonealhöhle angegeben.

In der Discussion sprechen sich nur Arthur Barker für ein solches neues Verfahren unbedingt aus, W. G. Spencer will es als eine neue abdominale Operation betrachtet wissen, alle übrigen Redner (Clement Lucas, Bruce Clarke, Freyer, Christopher Heath) weisen die Notwendigkeit einer solchen bei der ihr anhaftenden Gefahr einer peritonealen Sepsis und ihren vor der alten mangelnden Vorzügen zurück.

Blanck (Potsdam).

Dr. F. Stockmann u. Dr. Aust (Königsberg i. Pr.): **Zur Casuistik der Radiographie der Harnblase (Haarnadel in der Harnblase).** (Centralbl. f. d. Krankheiten d. Harn- u. Sexualorg. 1901, Bd. 12, H. 2.)

Die 35jährige Patientin, eine Taubstumme, klagte über Harnbeschwerden und gab als Grund derselben an, daß ihr vor ca. 14 Tagen beim Beerensuchen etwas in die Harnblase, wahrscheinlich ein Strauchstückchen, hineingedrungen sei. Seit dieser Zeit bestanden dauernd heftige Schmerzen, die sich beim Uriniren intensiv steigerten. Letzteres geschehe äußerst häufig, alle $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, und sei so schmerzhaft, daß die Patientin laut aufschreie. Der früher klare und geruchlose Harn soll bald nachher eitrig, öfters auch bluthaltig geworden sein und einen sehr üblen Geruch bekommen haben. Onanistische Manipulationen wurden von der Patientin entschieden in Abrede gestellt. Die Untersuchung des Harns, sowie die cystoskopische Untersuchung der Harnblase ergaben vor Allem hochgradige Cystitis und in der Mitte des Blasencavums, von einer Seitenwand quer zur anderen, einen in der Mitte winkelig geknickten, mit größeren und kleineren, rötlichgelben Incrustationen besetzten und mit Eitermembranen belegten Fremdkörper, welcher sich unschwer als Haarnadel erkennen ließ. Nach dem cystoskopischen Befunde sowohl wie nach der Betrachtung des aufgenommenen Röntgenphotogramms erschien die Entfernung der Haarnadel auf natürlichem Wege ausgeschlossen. Es war nämlich aus der Lage und Richtung der Nadel anzunehmen, daß sich ihre Spitzen und Oese in die Blasenwand eingebohrt hatten, und daß sich demgemäß eine Drehung der Längsachse

des Körpers mit der Spitze nach vorn nur mit mehr oder minder großen Verletzungen bewerkstelligen lassen würde. Bei dem intensiven Catarrh und putriden Inhalt mußten aber Verletzungen, um dem Entstehen einer Pericystitis oder gar Peritonitis keinen Vorschub zu leisten, vermieden werden. In der That sind die angestellten Extractionsversuche per vias naturales mittels Kornzange mißlungen. Deshalb ist auch von der Anwendung des Operationscystoskops und Lithotriptors abgesehen und sofort die Sectio hypogastrica gemacht worden, worauf die Entwicklung der Nadel ziemlich leicht, allerdings immerhin mit einer gewissen Verbiegung derselben, gelang. Die Incrustationen waren bei den Manipulationen abgefallen und mußten ausgespült werden. Doppelreihige Seidennaht, welche die Schleimhaut intact läßt. Schluß der Bauchwunde. Gazestreifen in den unteren Wundwinkel. Pezzer'scher Verweilkatheter. Tägliche Spülungen mit Arg.-Lösung 1 : 1000. Reactionsloser Verlauf. Am 4. Tage Entfernung des Gazestreifens und Katheters. Am 8. Tage Entfernung der Bauchwandnähte. Ein Stichcanal hat etwas geeitert. Am 10. Tage steht Patientin auf und wird am 12. Tage als geheilt entlassen. Lubowski.

Berg: Zur Extraction der Fremdkörper aus der Blase. (Centralbl. f. Harn- u. Sexualorgane 1901, No. 4.)

Es wird des Genaueren die Extraction einer Haarnadel bei einem 24jährigen Mädchen besprochen, welche große Schwierigkeiten machte. Besonders wird der Wichtigkeit der Cystoskopie gedacht, sowohl zur Stellung der Diagnose, wie auch für den Gang des Heilverfahrens. Außerdem wird noch eine Anzahl von Fällen aus der Litteratur angeführt, welche ähnliche Schwierigkeiten darboten. Stockmann (Königsberg i. Pr.).

Dr. Kapsammer: Heilung von Incontinentia urinae beim Weibe durch Vaselin-Injectionen. (Wiener klin. Wochenschrift 1901, No. 8.)

K. hat das von Gersuny empfohlene Verfahren in drei Fällen mit Erfolg angewandt. Die erste Patientin bekam die Incontinenz im Anschluß an eine Zangengeburt, bei der neben einem Dammriß auch ein Riß von der Vagina in die Urethra gemacht wurde. Ersterer wurde genäht, letzterer nicht. Der Einriß ging 2 cm vom Orificium externum in die Urethra hinein. Das Harnträufeln bestand ursprünglich fortwährend, zur Zeit der Aufnahme in die Poliklinik nur beim Gehen und Stehen. Die Patientin bekam zwei Injectionen von 6 ccm Vaseline in einem Abstand von sieben Tagen. Sie hatte unmittelbar nach der Injection lästigen Tenesmus, Fremdkörpergefühl im Rectum und eine Temperatur von 38,03. 48 Stunden später waren alle Beschwerden geschwunden, und Patientin wurde vollkommen geheilt entlassen. Vier Wochen nach der Operation dauerte die Heilung noch an. Bei der zweiten Patientin kam es im Verlauf einer chronischen Cystitis zur Incontinenz. Auch hier wurden in zwei Sitzungen 12 ccm Vaseline injicirt

mit denselben Folgeerscheinungen und mit demselben Resultat wie im vorstehenden Falle Die dritte Patientin litt an Harnträufeln seit ihrer Jugend. Eine bedeutende Verschlimmerung des Zustandes trat im Anschluß an eine Zangengeburt ein. Der Harn tröpfelte in allen Körperlagen fortwährend ab. Diese Patientin bekam auf einmal 8 ccm. Eine Reaction trat in diesem Falle nicht ein, wohl aber vollständiger therapeutischer Erfolg. In den ersten beiden Fällen wurde die Injection in der Weise gemacht, daß man mit dem Finger in die Urethra einging und an mehreren Stellen des Blasenhalses die Vaselinmasse injicirte In dem dritten Falle wurde in die Urethra ein Dittel'scher Stift eingeführt und die Vaselinmasse in der Nähe des Blasenhalses unter die Vaginalwand injicirt. Die Wirkungsweise der Injection beruht darauf, daß am Blasenhalse ein künstlicher Wall geschaffen wird. Man ahmt beim Weibe die Verhältnisse der Prostatahypertrophie des Mannes nach. Zu Injectionen darf selbstverständlich Vaseline nicht verwendet werden, deren Schmelzpunkt unter der Körpertemperatur liegt

Lohnstein.

VII. Ureter, Niere etc.

E. Wertheim: **Beitrag zur Klinik der überzähligen Ureteren beim Weibe.** (Zeitschr. für Geburtshilfe und Gynäkologie 1901, XLV, S. 393.)

Bericht über einen Fall eines überzähligen, an der linken Umrandung des Orificium urethrae mündenden Harnleiters, aus welchem sich in rhythmischen Intervallen Harn entleerte. Nach Spaltung des Hymens und der Vagina zeigte sich eine spindelförmige Ausweitung des Ureters, welche sich durch die Vaginalwand als dattelgroße Cyste präsentirte, die sich bei Druck durch die Mündung des verirrten Ureters entleerte. Nachdem ein Versuch, das Gebrechen durch Herstellung einer Verbindung von Harnblase und Ureterampulle (Uretero-Cystostomie) und Verödung des peripheren Teils des überzähligen Harnleiters zu heben, mißglückt war, weil eine kleine Fistel nach der Scheide nicht zu schließen war, wurde der ampullär erweiterte Teil des Harnleiters resecirt und der losgelöste Ureter in die Blase implantirt. Glatte Heilung. Das Cystoskop zeigt jetzt zwei normale Ureterenmündungen mit kräftiger Harnentleerung und den eingepflanzten Ureter knopfförmig hervorragend mit träger Harnentleerung ohne peristaltische Contractionen. W. berichtet im Anschluß hieran über einen cystoskopisch diagnosticirten Fall eines dritten Ureters und über die Beobachtung bei einer Carcinomoperation, wo die auf jeder Seite vorhandenen zwei Ureteren sich kurz vor dem Eintritt in die Blase zu je einem Harnleiter vereinigten.

Mankiewicz.

Dr. M. Zondek: **Zur Topographie des Nierenbeckens.** (Vortrag in der Freien Vereinigung der Chirurgen Berlins vom 10. December 1900. Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 7.)

Verf. spricht über die Lage und Beziehung des Nierenbeckens zur Niere selbst, soweit es an und in der Niere gelegen ist. Das Becken ist mit seinem horizontalen Durchmesser gewöhnlich etwas, zuweilen erheblich unterhalb der Mitte der Niere gelegen. Die Längsachse des Beckens ist oft von oben ventralwärts nach unten dorsalwärts gerichtet. Das Becken ist besonders bei Erweiterung zum größeren Teile seines Volumens dorsalwärts gelegen. Vortragender macht unter Demonstration einer großen Reihe von Präparaten auf die Bedeutung der Befunde an diesen für die Nephrolithotomie aufmerksam.

Dr. S. Goldflam (Warschau): **Ueber Erschütterung (Succussion) der Nieren.** (Berliner klin. Wochenschrift 1901, No. 2.)

Trotz der gewaltigen Fortschritte in der Nierenpathologie giebt es immer noch Fälle, in denen die Diagnostik großen Schwierigkeiten begegnet, wo man beispielsweise in Verlegenheit gerät, wenn es gilt, zu entscheiden, welche Niere die erkrankte sei. Die häufigste Krankheitserscheinung einer Nierenaffection, der Schmerz, tritt vor allem nicht constant auf; dann hat man Fälle beobachtet, in denen der Schmerz auf der entgegengesetzten Seite auftrat und daselbst dauernd verharrte. Diagnostisch wichtiger ist der durch gewisse Manipulationen hervorgerufene Schmerz. Die beste Methode, den Schmerz künstlich zu erzeugen, ist die bimanuelle Palpation und das Ballotement. Ein anderes Verfahren, diese Schmerzhaftigkeit der Nieren auszulösen, besteht in Folgendem: Der Kranke, dessen Oberkörper entblößt ist, sitzt oder steht mit nach vorn geneigtem Rumpf, den Rücken dem Untersuchenden zugewendet. Führt man mit der Ulnarseite der geballten Faust gegen die Lumbalgegend kurze, leichte Stöße, sei es senkrecht zur Masse der Sacrolumbalmukeln oder etwas seitwärts von denselben, so entsteht eine Erschütterung dieser Region, die bei Gesunden absolut schmerzlos ist, bei manchen Nierenleiden jedoch einen Schmerz erzeugt, der dem durch bimanuelle Palpation und Ballotement hervorgerufenen ähnelt, ihn manchmal an Lebhaftigkeit übertrifft und sich zuweilen selbst dann constatiren läßt, wenn die letztgenannten Methoden ihn nicht nachweisen konnten. Sehr deutlich tritt der Unterschied zu Tage beim Beklopfen beider Lendengegenden in den chirurgisch anzugreifenden Fällen, wo die Nierenaffection gewöhnlich einseitig ist. Hier löst nur die Erschütterung der attakirten Seite einen Schmerz aus, während die gesunde Niere durch diese Manipulation nicht alterirt wird. Die genannte Schmerzhaftigkeit fehlt bei Erkrankungen der Nachbarorgane der Nieren, so bei Cholelithiasis, Tumoren der Gallenblase, der Milz, des Colons und Magens, die sich in differentiell-diagnostischer Hinsicht von Affectionen der Nieren so schwer unterscheiden lassen.

Lubowski.

Dr. Gulkiewicz: **Ueber Nephritis im frühen Säuglingsalter.** (Petersburger Dissertation. Jeschenedelnik 1901, No. 5.)

Verf. fand, daß Nephritiden bei Säuglingen ziemlich häufig vorkommen, gemischten Character haben und hauptsächlich das Epithel der gewundenen Canälchen afficiren, daß aber gleichzeitig Herde großzelliger Infiltration angetroffen werden. Am häufigsten werden Nephritiden bei Pneumonie, Enteritis und Tuberculose angetroffen. Die ätiologische Rolle eitriger Otitiden ist hier zweifelhaft. Nicht selten tritt als einer der hauptsächlichsten Factoren in der Aetiologie der Nephritis hereditäre Nierenschwäche auf. Die im frühen Kindesalter überstandenen Nephritiden können wahrscheinlich als Ursache der späteren Entwicklung von Nephritiden als Complication von acuten Infectionskrankheiten auftreten. Das Vorkommen von primärer Glomerulonephrititis ist bei Säuglingen sehr zweifelhaft; der Einfluß von Erkältung auf die Entwicklung von Nephritis ist annehmbar. Lubowski.

W. P. Herringham (London): **Nephritis without Albuminuria.** (The British Medical Journal, 1. December 1900.)

H. berichtete in der „Clinical Society of London“ am 23. November 1900 über die Krankengeschichte eines vierjährigen Knaben, der unter den klinischen Erscheinungen einer subacuten Nephritis zu Grunde ging, ohne daß Scharlach voraufgegangen war und, was das Besondere an dem Fall ist, ohne daß der Urin weder chemisch noch mikroskopisch (d. h. kein Eiweiß, keine morphotischen Elemente!) Zeichen für eine solche Erkrankung darbot. Die mikroskopische Untersuchung der Nieren, welche makroskopisch keine Besonderheiten zeigten, bestätigte die klinische Diagnose. Blanck (Potsdam).

Walter C. Klotz (New York): **Observations on Nitrogenous Metabolism in a case of Nephritis.** (The New York Medical Journal, 29. December 1900.)

Die Arbeit ist bei von Noorden in Frankfurt a. M. angefertigt und greift in die gegenwärtige Streitfrage über Stickstoffdiät bei Nephritikern nur insofern ein, als sie zur Lösung derselben durch einen Stoffwechselversuch beizutragen sucht. Verf. legt sich in der Deutung der Ergebnisse seiner Untersuchungen eine anerkennenswerte Reserve auf, da er das Material dazu für nicht ausreichend hält. Die Einzelheiten der Versuchsanordnung und der Resultate müssen im Original nachgelesen werden.

Blanck (Potsdam).

Dr. Richard Fraenkel: **Intoxicationsexanthem und Nephritis als Folgeerscheinungen einer Verbrennung.** (Wiener klin. Rundschau 1901, No. 9.)

Ein achtjähriger Knabe verbrannte sich mit siedendem Kaffee am linken Unterschenkel. Verf. fand den Knaben vier Tage später mit Brandverletzungen ersten und zweiten Grades, die er unter bloßer Asepsis con-

servativ behandelte. Am achten Tage der Behandlung war der Fuß geheilt; jedoch waren bereits am Tage vorher im Bereich der Verbrennung mehrere stecknadelkopfgroße, eitrige Pusteln aufgetreten, die sich unter heftigem Jucken am nächsten Tage auch über den gesunden Unterschenkel verbreiteten. Allmählich breitete sich das Exanthem über den ganzen Körper aus und begann dann allmählich zu schwinden. Gleichzeitig mit dem Beginn des Schwindens des Exanthems klagte Patient über Schmerzen in der Gegend der rechten Niere, die, von hier ausstrahlend, sich im ganzen Bauch verbreiteten. Harnmenge sehr vermindert, Harn sehr trübe, viel Sediment absetzend. Starker Eiweißgehalt, geringe Temperatursteigerung. Es bestand also deutliche Nephritis. Bei vollkommener Bettruhe, unter Hydrotherapie, Milchdiät und Kalium aceticum (5,0 : 90.0) trat binnen fünf Tagen vollständige Genesung ein. Lohnstein

Prof. Karl Dehio (Dorpat): **Mechanische Behandlung von Hydrops anasarca in einem Falle von schwerer Nephritis.** (Petersburger medicinische Wochenschrift 1901, No. 7.)

Es handelt sich um eine im Verlaufe einer schweren Malaria entstandene parenchymatöse Nephritis, die zu einem sehr hochgradigen allgemeinen Hydrops geführt hat. Da Milchdiät, Diuretin und eine energische Diaphorese nicht zum Ziele geführt hatten, entleerte Verf. zunächst 3800 ccm Ascitesflüssigkeit und sodann im Verlaufe von drei Tagen mit Hilfe einer besonderen Vorrichtung 7415 ccm Oedemflüssigkeit. Obgleich dadurch eine Besserung der Nierenfunction und des Allgemeinbefindens zunächst nicht erzielt wurde, war der Patient doch so weit gebracht, daß er die Schwitzbetten, welche nun 11 Tage lang angewandt wurden, vertrug. Die letzteren wirkten günstig, indem während ihrer Anwendung die Urinsecretion wenigstens zeitweise stieg und der Eiweißgehalt des Harns von 14 p. Mille auf 4 p. Mille sank. Das Allgemeinbefinden blieb aber nach wie vor höchst elend und die Oedeme verringerten sich nicht; der Ascites nahm sogar in dieser Zeit wieder zu. Es wurden daher durch eine wiederholte Abdominalpunction 2800 ccm Ascitesflüssigkeit entfernt und sodann wiederum zur Hautincision und Anlegung der vom Verf. bereits früher construirten Trichterbinden geschritten. Dieselben lagen am linken Beine 19, am rechten 9 Tage. In einem Zeitraume von 19 Tagen entleerten sich im Ganzen 29825 ccm, also fast 30 Liter Flüssigkeit. Der Erfolg war nun ein überraschend günstiger. Der Hydrops nahm bis auf einen geringfügigen Rest ab, der Ascites schwand ganz. Die Urinmenge wurde normal und schließlich übernormal (3100 ccm pro die), der Eiweißgehalt sank auf $2\frac{1}{2}$ p. Mille, die früher vorhanden gewesenen Harncylinder schwanden, und der Patient erholte sich zusehends, so daß er in ziemlich gutem Zustande das Hospital verließ.

Obigen, bei einem Kranken, der nahe dem Tode war, erzielten Erfolg glaubt Verf. auf Grund eingehender Betrachtungen des klinischen Verlaufs des Falles nur der nachhaltigen Wirkung der mechanischen Entleerung der hydropischen Flüssigkeit zuschreiben zu müssen. Lubowki.

Steinschneider (Franzensbad): **Casuistische Mitteilung über die Behandlung chronischer Nierenkrankheiten in Franzensbad.** (Wiener med. Wochenschrift 1901, No. 18.)

An der Hand einer Reihe von Fällen von chronischer Nephritis, die S. bei der Franzensbader Kur einen günstigen Verlauf hat nehmen sehen, stellt er den Satz auf, daß in der Reihe der Heilanzeigen von Franzensbad chronische Nierenerkrankungen nicht fehlen dürfen, und zwar kommt dafür der mäßige Gebrauch leichter alkalischer Wässer und kohlensaurer Bäder in Betracht. Die kohlensauren Bäder thun bei chronischen Nierenerkrankungen hauptsächlich dadurch gute Wirkung, daß der durch die Kohlensäure ausgeübte Reiz stärkere Blutfülle der Haut, Erweiterung der peripheren Gefäße, dadurch Schonung des Herzens, Erleichterung der Herzarbeit bewirkt, wodurch auf die primär erkrankten Nieren ein günstiger Einfluß geübt wird. Die Bäder dürfen nicht wesentlich unter Körperwärme heruntergehen; man wird sich dabei mit Vorteil von der subjectiven Empfindung des Kranken leiten lassen.

Bei Einleitung einer Trinkkur muß natürlich vor dem Uebermaß gewarnt werden; in kleinen, auf verschiedene Tageszeiten verteilten Dosen bewirkt sie eine Steigerung der Diurese.

Fälle, die noch acuten Character tragen, mit Nachschüben, zeitweilig besonders starken Eiweißausscheidungen einhergehen oder namhafte Kreislaufstörungen, Dypnoe etc im Gefolge haben, sind auszuschließen.

E. Samter.

Carlo Forlanini: **Un caso di accesso uremico curato col salasso contributo agli studii sulla patogenesi dell' uremia.** (Gazz. Med. di Torino, 8. September 1901.)

Ein 41jähriger Lackirer wird im urämischen Anfall in's Hospital gebracht. Aus der später erhobenen Anamnese sind nur häufigere Darmstörungen von Interesse; seit einiger Zeit 30—40 Stunden dauernde Kopfschmerzen, bleiche Farbe, trinkt viel Wasser und urinirt viel (3—5mal in der Nacht), schwitzt leicht; seit einem Monat sind Kopfschmerzen, Appetitlosigkeit, Darmstörungen, Brechreiz, Wadenschmerzen häufiger, der sonst klare, reichliche Urin seit drei Tagen spärlich und dunkel. Die Nacht vor der Aufnahme bricht der urämische Anfall ohne nachweisbare Ursache aus mit Fieber und großer Erregung, welche nach dem Bericht der Eltern bald in Bewußtlosigkeit und Krämpfe übergeht. Bei der Aufnahme (etwa 12 Stunden später) dauernd geringe tonische und klonische Krämpfe, unterbrochen von schweren epileptiformen Anfällen mit Opisthotonus, weit aufgerissenen Augen etc. etc. Der Katheter entleert 370 ccm klaren Harn mit etwas Albumen, vielen Wachs- und granulirten Cylindern und granulirten Nierenepithelien, aber ohne Blutelemente. Puls 120, hart, klein, regelmäßig, Druck in Radialarterie hoch und wechselnd (bis 290 mm Hg). Vier Stunden später macht F., da keine Besserung eintritt, nach dem Vorgange Laache's

einen Aderlaß der Mediana sinistra; das erst dunkle Blut wird lebhaft rot; nach Entleerung von 200 g schwerer urämischer Anfall, danach Collaps mit Cyanose, stertorösem Atem, unfühlbarem, sehr unregelmäßigem Puls; Unterbrechung des Aderlasses, Injection von Excitantien bessern langsam den Zustand und erhöhen den bis 110 mm Hg gefallenen Blutdruck bald wieder auf 200 ccm Hg, etwas Cyanose, Kälte der Glieder und stertoröse Atmung bleiben bestehen; dann verfällt der Kranke in Coma. Nach und nach wird der Zustand besser, so daß der Kranke 11 Tage nach dem Anfall relativ gesund ist mit ca. 150 mm Hg Blutdruck; weitere Behandlung bestand in Abführmitteln und Milchdiät. Es wurde eine Hypertrophie des linken Herzens festgestellt, dieselbe war wegen eines allgemeinen Emphysems nicht genau abzugrenzen; Urin ca. 1500 ccm, 1017 g spec. Gewicht, wenig Albumen, einige Cylinder. Das Interesse des Falles liegt in der klar zu Tage tretenden schädlichen Einwirkung des Aderlasses; nach Entfernung von der mittleren Menge von 200 ccm Blut kommt es zu einer enormen Erhöhung der Erregung mit Opusthotonus und nachher zu einem schweren Collaps mit drohender Lebensgefahr. Der stark gesteigerte Arteriendruck fällt plötzlich weit unter das Normale. Dieses Verhalten widerspricht der heute fast allgemein angenommenen Theorie, daß die Urämie eine Intoxication infolge Niereninsufficienz sei, welche man durch einen Aderlaß, d h. durch Entfernung einer gewissen Menge des retinirten Giftes vermindern oder heben kann. Wenn man mit der Blutentleerung keine Besserung erzielt, kann man meinen, dieselbe wäre ungenügend gewesen; wie soll man aber die Verschlechterung in diesem Falle erklären? F. hat in einigen Fällen von Urämie eine renale Retention nicht nachweisen können; eine übermäßige Arterienspannung hat er aber immer gefunden. Er glaubt daraufhin folgende Theorie der Urämie aufstellen zu können: Ein wohl definirtes, häufig klinisch nachweisbares Symptom ist eine Erhöhung des Arteriendrucks, die Ursache desselben ist die Vermehrung der Kraft und Thätigkeit der activen Factoren der Circulation, des Herzens einerseits, der Musculatur der peripheren Arterien andererseits; die stärkere Arbeit der letzteren ist wohl das Primäre, die des Herzens das Secundäre. Bei dem erhöhten arteriellen Druck sind die peripheren Arterien — deren Musculatur nach einigen Beobachtern hypertrophisch sein soll — in einem beständigen Spasmus, welcher durch eine dauernde Ueberarbeit des hypertrophischen linken Herzventrikels compensirt wird; so wird trotz des peripheren Hindernisses die Circulation auf dem normalen Coefficienten gehalten, während der Druck über die Norm erhöht ist. Die Pathogenese des erhöhten Druckes ist dunkel; bei Nephritis ist er immer da, selbst wenn von einer Hypertrophie des Herzens und der Arterien noch keine Rede ist. Characteristisch für diese erhöhte Arterienspannung ist die selbst durch geringe Ursachen veranlaßte Variabilität des Drucks im Gegensatz zur Constanz des normalen Zustandes. Kann nun stellenweise in Gefäßgebieten die Kraft selbst des hypertrophirten Herzens die Arterienspannung nicht überwinden, so ziehen sich die Gefäße in einer mit der Function der Gewebe nicht mehr verträg-

lichen Weise zusammen, schließen sich und die Gewebe werden ischämisch oder anämisch; von diesen Bezirken gehen je nach Ausdehnung, Function und physiologischer Wichtigkeit und je nach der Möglichkeit, sich von den benachbarten, nicht befallenen Gefäßgebieten Blut zu verschaffen oder etwa bei Gebieten der Endarterien Anfälle aus, welche F. als urämische anspricht; da man dies häufig bei Nephritis beobachtet, ist die Nephritis immer von erhöhter arterieller Spannung begleitet. Demgemäß hält F. den urämischen Anfall nicht für ein Symptom der Rindenreizung durch Harngifte, sondern für ein Symptom des partiellen Arterienspasmus bei übermäßiger Spannung der Arterien, kurz für eine Anämie der Rinde, da deren Arterien Endarterien sind. Diese Theorie erklärt besser als die toxische Theorie die großen Verschiedenheiten des urämischen Anfalles, ferner den Anfall auch ohne Nierenretention und die Erhöhung des Arteriendrucks im Anfall, selbst wenn bei frischer Nephritis noch keine erhöhte Arterienspannung dauernd vorhanden ist.

Die Meinung, daß der Aderlaß infolge der Verminderung der Blutmenge den Druck in den Arterien vermindert, weist F. zurück, weil sich die Gefäße sofort der verminderten Blutmenge anpassen, und bringt einen gut mit dem Sphygmomanometer beobachteten Fall bei. Andererseits glaubt er, daß seine Theorie die Verschlechterung des Patienten bei dem Aderlaß gut erklärt, weil die Arterien bei der hohen Spannung durch die Verminderung der Blutleere sich erst recht zusammenzogen. F. will berichtete gute Resultate mit dem Aderlaß bei Urämie nicht bestreiten, erklärt sie aber rein mechanisch folgendermaßen: Durch die hohe Arterienspannung ist das Blut aus den Arterien in die Venen gedrückt worden und das Herz ist nicht im Stande, die Venen zu entlasten; wird hier ein reichlicher Aderlaß (Laache 1 Liter) vorgenommen, so bringt die Entleerung einer so großen Menge von Flüssigkeit rein mechanisch Entlastung und Erleichterung. Dies hat aber mit der supponirten Intoxication nichts zu thun. Mankiewicz.

Dr. Strubell: **Ueber den Einfluss der Nahrung auf den zeitlichen Verlauf der experimentellen Urämie nebst einigen Bemerkungen über die Ernährungstherapie der Urämie beim Menschen.** (Wiener klin. Wochenschrift 1901, No. 29.)

Die Urämie verläuft am Tiere, wie Verf. auf Grund einer Versuchsreihe darthut, nicht, wie v. Limbeck meinte, nur unter dem Bilde der Narcose, sondern sie ist sehr oft von heftigen Krämpfen begleitet. Ferner ergab sich aus den Versuchen des Autors, daß die Nahrung auf den zeitlichen Verlauf der experimentellen Urämie des Hundes einen Einfluß in dem Sinne auszuüben scheint, daß reichlich mit Kohlehydraten gefütterte Tiere länger leben als solche, die mit Eiweiß, oder Fett, oder ungenügend, oder gar nicht ernährt werden. Durch seine Versuche glaubt Verf. nachgewiesen zu haben, daß die experimentelle Urämie des Hundes nicht, wie v. Limbeck glaubte, klinisch anders verläuft als die vom Menschen. Es liegt also kein

Grund vor, anzunehmen, daß dieselbe in ihrem Wesen von der des Menschen verschieden ist. Daher glaubt Verf. bis auf Weiteres die Lehre aus seinen Versuchen auf die menschliche Niereninsufficienz übertragen zu dürfen und bei bereits drohender Urämie zur Vorbeugung des Anfalles, aber auch sonst bei acuten wie chronischen Nephritiden eine reine Kohlehydrat- oder wenigstens vegetabilische Kost von Zeit zu Zeit etwa 1—2mal im Jahre befürworten zu sollen. In welcher Form man die Kohlehydrate geben soll, das ergiebt der einzelne Fall. Verf. stellt sich diese Diät etwa so vor, wie eine umgekehrte Diabeteskost, bei der mit Ausnahme der Alkoholica alles erlaubt ist, was man beim Diabetes mellitus verbietet und umgekehrt.

Lubowski.

Goedecke: **Klinische Beobachtungen über Eclampsie.** (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie 1901, XLV, S. 44.)

Aus einer Reihe von 403 Eclampsiebeobachtungen in den acht Jahren von 1892—1899 in der Olshausen'schen Klinik zu Berlin ergeben sich folgende bemerkenswerte Punkte: Es waren 75,4 pCt. Primiparae, darunter 70 ältere Erstgebärende (über 28 Jahre), gleich 23 pCt, an Eclampsie erkrankt; 20 mehrfache Geburten, 19mal Zwillinge, 1mal Drillinge, gleich 5 pCt., kamen dabei zur Beobachtung. Je 1mal fand sich Hydramnion und Hydrocephalus. Bei 8 Kranken trat die Eclampsie zum zweiten Male, bei einer zum dritten Male auf; von diesen 9 kamen 6 mit dem Leben davon, 3 gingen zu Grunde. In 157 Fällen waren Oedeme vor dem Ausbruch der Erkrankung beobachtet worden, bei den meisten Kranken erst seit etwa vier Wochen; vorwiegend waren die Beine, ferner das Gesicht davon befallen; manchmal kam es zur acuten Zunahme der Oedeme wenige Tage vor dem Ausbruch der Krankheit. Kopfschmerzen und Magenschmerzen sind bekannte Prodrome', oft seit Wochen bestehend, manchmal erst am Tage des Anfalls auftretend. In 72 Fällen kam es zu Sehstörungen, Flimmern vor den Augen, Sehen wie durch einen Nebel, hochgradiger Amblyopie, bis zur Amaurose vor dem Anfall schwankend. In 96,9 pCt. fand man nach dem Anfall Eiweiß im Harn, 5mal fehlte es, 7mal waren nur Spuren nachweisbar. Von den 12 Eclampsien ohne Albumen starben 5. Der positive oder negative Eiweißbefund im Harn ist für die Prognose nicht verwertbar; von Wichtigkeit ist dagegen die Menge des entleerten Urins. Bei 194 Untersuchungen fanden sich 151mal Cylinder (hyaline und granulirte), 35mal Nierenepithelien; 43mal fehlten geformte Elemente. Nur ein einziges Mal kam es zur Eclampsie in der ersten Hälfte der Gravidität (3. Monat), der nächste Fall war schon im 6. Monat. Die meisten Fälle (85) kamen im 8.—9. Schwangerschaftsmonat, wenn der Uterus am höchsten steht und die Raumbeengung im Bauchraum am stärksten ist, zur Beobachtung. Nur 32,25 pCt. der Kinder erreichten die Reife mit 3 kg Gewicht. In 18,2 pCt. war die Eclampsie erst post partum aufgetreten, meist gleich nach der Geburt, 1mal erst am fünften Tage. In 11 Fällen trat Eclampsie auf, ohne daß es zur Wehenauslösung und Entbindung kam; davon waren

3 Kinder nach den Anfällen lebend, 8 abgestorben: bei einer Frau kehrte die Eclampsie während der Entbindung wieder und sie ging dabei zu Grunde. Manchmal kam es zu deutlicher Aura, einige Male zu lautem Schreien vor dem Anfall; 3mal wurde derselbe durch Touchiren, 2mal durch Katheterisiren, 1mal durch Einlegen des Thermometers etc. etc. ausgelöst. Die Mortalität betrug nur 16,9 pCt., und zwar 15,5 pCt. bei Erstgebärenden, 21,2 pCt. bei Mehrgebärenden.

Die große Zahl der Anfälle ergiebt ebenso wie hohe Temperatur (über 39,5°) und Icterus eine schlechte Prognose. 40,6 pCt. der Früchte werden tot geboren; während der ersten Lebenstage sterben noch viele Kinder, so daß die Kindersterblichkeit fast 50 pCt. ist. Die Therapie ist empirisch: Chloroform, Morphium, Chloral, Aderlaß je nach der Individualität der Kranken, ferner subcutane Kochsalzinfusionen, Schwitzkuren und feuchte Einpackungen (Schweiß oft schwer zu erzielen!) [in neuester Zeit große Dosen Jodkali per rectum. D. Ref.]. Die wichtigste Therapie ist die Beendigung der Geburt, welche durch eine frühzeitige Blasensprengung gut unterstützt wird. In 192 Fällen mußten 206 Operationen vorgenommen werden mit 16,1 pCt. Mortalität; außerdem 5mal Kaiserschnitte, 2mal an toten Müttern, 1mal an hoffnungsloser Mutter, 2mal mit Erfolg für Mutter und Kind. In 5 Fällen blieb nach dem Wochenbett die Erkrankung der Nieren bestehen, in einem Falle die Amaurose; in 3 Fällen kam es zu puerperalen Psychosen. 22,3 pCt. fieberten (über 38°) nach überstandener Eclampsie. Mankiewicz.

Dr. Kober: **Hämoglobinurie bei Stieltorsion eines Ovarialtumors.** (Vortrag, gehalten am 15. März 1901 in der medicinischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Allg. med. Central-Zeitung 1901, No. 31.)

Bei der betreffenden Patientin sprachen Anamnese und klinische Untersuchung für Ovarialtumor, der mit der größten Wahrscheinlichkeit eine Torsion seines Stieles erfahren hatte. Vor der Operation wurde der Harn untersucht; er wies eine dunkle, blutige Färbung auf, es fanden sich geringe Mengen von Eiweiß in ihm vor, jedoch kein Zucker; die Untersuchung auf Blutfarbstoff war stark positiv. Mikroskopisch erwies sich der Harn völlig frei von Blutkörperchen und von Cylindern. Die Operation bestätigte die Diagnose völlig. Der Ovarialtumor wurde exstirpirt, und bereits am folgenden Tage war der Urin frei von Blutfarbstoff.

Verf. erklärt sich die Herkunft des Hämoglobins im Harn erstens in der einfachen Weise, daß die infolge der Stauung ausgetretenen Blutkörperchen zerfielen, der Blutfarbstoff frei wurde und in die Circulation gelangte. Ein Teil des Blutfarbstoffes wurde in der Leber verarbeitet, der Ueberschuß indes kreiste im Blut weiter und wurde durch die Nieren ausgeschieden. Dann nimmt Verf. an, daß bei dem Zerfall der roten Blutkörperchen gewisse Stoffe (Lysine) frei werden, in den Kreislauf gelangen und einen Zerfall der roten Blutkörperchen, die im Blute kreisen, hervorrufen. Lubowski.

A. G. Welsford (Johannesburg, South Africa): **Quinine Haemoglobinuria.** (The British Medical Journal, 15. December 1900.)

In einigen sehr seltenen Fällen kann nach Einnahme von Chinin Hämoglobinurie eintreten; Verf. führt hierfür zwei Beispiele an. Sie ist dann als analog der nach Kal. chloric., Acid. carbolic. etc. anzusehen. Im Gegensatz dazu ist das Schwarzwasserfieber eine Krankheit sui generis, die, falls sie nicht auf einen specifischen Erreger zurückzuführen ist, durch die Toxine der Malaria erzeugt wird und in Parallele zu setzen ist mit der seltenen Hämoglobinurie bei Syphilis, gelbem Fieber, Scharlach etc.

Blanck (Potsdam).

William Judson Lamson (New-York): **A Case of Paroxysmal Haemoglobinuria.** (The New York Medical Journal, 19. Jan. 1901.)

Verf. bespricht an der Hand eines Falles von paroxysmaler Hämoglobinurie unter Heranziehung der Litteratur die Aetiologie, Symptomatologie, Pathologie, Prognose und Behandlung dieser immerhin seltenen Erkrankung. Neues bringt der Artikel außer der ausführlichen Krankengeschichte nicht.

Blanck (Potsdam).

Dr. G. Klemperer: **Drei Fälle von Nierensteinen.** (Demonstration in der Berliner medicinischen Gesellschaft. Berliner klin. Wochenschrift 1901, No. 12.)

1. Stein von phosphorsaurer Ammoniakmagnesia; ist von einem Patienten entleert worden, welcher seit Jahren an Coliken und zeitweiligen Hämaturien litt. Der Urin war sauer, enthielt etwa 0,1 ‰ Eiweiß, spärliche Cylinder, rote und weiße Blutkörperchen und in frischem Zustande viel Bacterien. Vier Tage nach der Entleerung dieses alkalischen Concrements wurde ein kleiner Oxalatstein entleert. Da stets nur die linke Niere schmerzhaft war, auch die Cystoskopie nur die linke Niere als Quelle der Blutung nachwies, so haben zweifellos beide Steine in demselben Nierenbecken gelegen. Der ältere Oxalatstein hat Pyelitis verursacht, die zu der Bildung des alkalischen Harns und Concrements geführt haben. Später ist eine Besserung eingetreten, so daß der Urin wieder sauer wurde, während doch noch Leukocyten und Bacterien im Urin übrig blieben. Nach der Entleerung der Steine ist Patient schmerzfrei. Urin enthält nur noch Spuren von Eiweiß und Zucker.

2. Stein von phosphorsaurem Kalk mit Kern von kohlensaurem Kalk. Die Patientin, welche diesen Stein unter Coliken und Hämaturie entleert hat, hatte während der Coliken sauren Urin. Die Bildung des Steines muß natürlich zu einer Zeit erfolgt sein, wo der Urin alkalisch war. Hieraus folgt, daß man aus der jeweiligen Reaction des Urins die chemische Zusammensetzung eines zugehörigen Concrements nicht erschließen kann. Außerdem ergiebt sich die absolute Aussichtslosigkeit des Bestrebens, auf den einmal vorhandenen Nierenstein durch chemische Beeinflussung der Urinreaction lösend zu wirken.

3. Stein von reinem oxalsauren Kalk, 3,1 g schwer, von einem 41jährigen Patienten ohne Blutung zu Tage gefördert, nachdem im Laufe von $1^1/_2$ Jahren siebenmal sehr heftige Coliken aufgetreten sind. Der günstige Ausgang zeigt, daß selbst nach sehr schweren vergeblichen Coliken häufig die Operation noch vermieden werden kann. Lohnstein.

Charles L. Leonhard (Philadelphia): **The Value of the X-Rays in the Detection and Exclusion of Renal and Ureteral Calculi.** (Medical Record, 26. Januar 1901.)

L hielt in der Sitzung vom 17. Januar 1901 der New York Academy of Medicine einen Vortrag über den Wert der Röntgenstrahlen bei der Feststellung von Nieren- und Uretersteinen Er hat seine Studien an 136 Fällen gemacht, bei denen 19mal Uretersteine und 17mal Nierensteine sich fanden. Danach ist die Methode die genaueste und gefahrloseste; selbst kleinste Steine, die nur geringe Symptome hervorgerufen hatten, ließen sich auffinden. Die Vorwürfe, welche der Methode gemacht werden, beruhen auf der fehlerhaften Technik der Anwendung und falschen Deutung der Resultate. Durch die Möglichkeit, Sitz und Größe der Steine genau zu bestimmen, läßt sich die Chance einer event. spontanen Elimination besser erwägen und, wenn nötig, ein Eingriff rechtzeitig ermöglichen. Blanck (Potsdam).

Dr. Otto Stockmann (Amberg): **Beiträge zur Therapie der Nephrolithiasis.** (Wiener med. Blätter 1901, No. 23 und 24.)

Man hat den Versuch gemacht, Nierensteinkranken dreimal täglich während der Mahlzeit ein Gemenge ausgebrannter Magnesia und kohlensauren Kalks āā 1,0 g zu verabreichen. Diese Menge der beiden Substanzen wird bei der Behandlung gleichzeitig mit geeigneten Mineralwässern verbraucht, und diese Kalkmenge hat keinen Einfluß auf die Kalkausscheidung im Harn; durch den Kalk wird aber nicht nur Phosphorsäure, sondern auch Oxalsäure ausgeschieden. Bei dieser Behandlungsweise ist es durchaus nicht erforderlich, daß die Kranken irgend eine Aenderung im Ernährungsregime vornehmen. Die mit diesem Verfahren erzielten Resultate werden von einzelnen Beobachtern als sehr befriedigende bezeichnet, indem die harnsauren und oxalsauren Niederschläge aus dem Urin zuweilen rasch verschwinden, die bei dem Leiden häufig vorkommenden Neuralgien des Ischiadicus aufhören und die Symptome von Neurasthenie, psychischer Depression gleichfalls weichen. Schließlich kehren die Anfälle von typischer Nierensteincolik, welche für die Kranken ein quälendes und beunruhigendes Leiden darstellen, nicht mehr wieder. Verf. verfügt über eine Anzahl von acht eigenen Beobachtungen, in denen die Kalk- und Magnesiamedication von sehr günstigem Erfolge begleitet war. Die Darreichung von Kalk und Magnesia im Verein mit einer durch längere Zeit fortgesetzten Trinkkur (von Fachinger oder Salvatorwasser) vermag gewiß, selbst wenn es nicht beim Abgang von Harnsand und Harngries geblieben ist, sondern zeitweise

Hämaturien und öftere Anfälle von Nierencolik auf das Bestehen größerer Concremente hinweisen, noch von Erfolg begleitet zu sein. Infolgedessen erscheint diese Behandlungsmethode geeignet, ohne daß dem Kranken das Festhalten an einer auf die Dauer lästigen Diät aufgenötigt wird, selbst schwere Fälle beschwerdenfrei zu gestalten, resp. dauernd zur Heilung zu bringen und damit das Gebiet der operativen Therapie des Nierensteinleidens auf ein Minimum einzuschränken. Immerwahr (Berlin).

Prof. Franz König (Berlin): **Zur Geschichte der Anurie.** (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 1901, Bd. 51, H. 1 und 2.)

Verf. berichtet über eine Anzahl sehr instructiver Fälle aus seiner Praxis, die zur Kenntnis der Anurie wesentlich beitragen. In erster Linie berichtet er über einen Fall, aus dem hervorgeht, daß der Mensch das Aufhören der Harnentleerung zunächst sehr gut verträgt. Dieser Fall betrifft einen 54 jährigen lebenslustigen Junggesellen, der verschiedenen Getränken reichlich zusprach. Bereits vier Tage hatte er, ohne daß er Beschwerden davon gehabt hätte, keinen Harn gelassen; mehrere Aerzte hatten sich durch Blasenpunction davon überzeugt, daß in der Blase kein Harn war. Trotzdem hat er von seiner Gewohnheit des Weintrinkens keinen Abstand genommen. Auch unterwegs nach dem Krankenhause konnte es der Kranke sich nicht versagen, eine tüchtige Portion Beefsteaks und eine Flasche Wein zu sich zu nehmen; seine Beschwerden wurden aber dadurch nicht vermehrt. Er schwitzte etwas mehr, zumal an den Händen, und seine Atmung nahm etwas mehr urinösen Geruch an. Erst am neunten Tage der vollständigen Anurie stellten sich Erbrechen und, nach vergeblich vorgenommener Operation, Coma ein, welches bis zum Tode nicht aufhörte. Klebriger Schweiß an den Händen und urinöser Geruch der ausgeatmeten Luft waren in sämtlichen Fällen von Anurie bis zum dritten Tage die einzigen Symptome.

Nicht minder interessant ist der nächstfolgende Fall. Ein 14jähriges, mit ausgesprochener Lungentuberculose behaftetes Mädchen sollte einer Operation an der rechten, schwer kranken Niere unterzogen werden. Aber am Abend vor der Operation trat ein kolikartiger Anfall der linken Niere ein, und von da an stockte die Harnentleerung. Unter diesen Umständen konnte von einer Exstirpation der rechten Niere kaum die Rede sein; denn man mußte annehmen, daß entweder eine acute diffuse Entzündung das Parenchym der linken Niere plötzlich befallen hatte und sie leistungsunfähig machte, oder daß ein Fremdkörper irgend welcher Art ihren Abflußweg veränderte. Die erste Indication, welcher man unter den vorliegenden Verhältnissen zu entsprechen hatte, war die, daß man den stockenden Ausfluß des Harns herstellte. Erst nach Erfüllung dieser Lebensindication käme die Frage der Beseitigung eines etwa den Harnabfluß störenden Hindernisses in Betracht. Diesen Erwägungen gemäß wurde dann auch gehandelt. Die Niere wurde durch den rechtwinkeligen Lumboabdominalschnitt bloßgelegt. Nach Trennung der Fettkapsel erschien sie, anscheinend auf das Doppelte

vergrößert, fluctuirend und blaurot. Die große Kapsel zeigte eine ganze Anzahl kleinerer miliarer und größerer frischer Tuberkelknoten. Da wo die Niere in die Convexität eingeschnitten wurde, zeigte sich in der Corticalis noch eine weitere kleine Zahl bis zu erbsengroßer kleiner Knötchen. Dann floß bei dem in das Becken eindringenden Schnitt der Harn heraus. Das Becken war gesund und leer, ein Stein oder sonstiges Fragment nicht zu finden. Damit wurde die Operation geschlossen, die Niere wurde mit ihrer Substanz mit einigen Catgutfäden in die Wunde eingenäht, das Nierenbecken drainirt, das Drain ebenfalls an der Wunde befestigt. Ein mit dem Drain in Verbindung gesetzter Schlauch leitete bis zu einem neben dem Bett stehenden Glas den jetzt reichlich fließenden Harn ab. Nach etwa acht Tagen cessirte der Ausfluß, die Patientin begann wieder Harn zu lassen und bald entleerte sie ein fast bohnengroßes altes Gerinnsel mit dem Harn. Nach einigen Wochen heilte die Nierenfistel zu. Merkwürdigerweise erholte sich die Patientin auffallend und konnte in weit gebessertem Zustande entlassen werden. Von einer Operation der rechten Niere wurde natürlich endgiltig Abstand genommen.

Der dritte Fall betrifft einen 56jährigen Patienten, der seit vielen Jahren an Symptomen von Nierenkolik litt. Die Anfälle waren doppelseitig, öfters war der Harn dabei auch blutig gewesen. Fünf Tage vor der Aufnahme in die Klinik trat ein Anfall heftiger linksseitiger Nierencolik ein. Gleichzeitig stockte nach etwas blutiger Entleerung der Harn vollkommen. Auch in der Klinik stellten sich krampfartige Schmerzen der linken Nieren-Uretergegend ein. Am fünften Tage wurde auch bei diesem Kranken der rechtwinklige Lumboabdominalschnitt ausgeführt. Eine große, fluctuirende, blaurote Niere kam nach Eröffnung der Kapsel zum Vorschein. Sie wurde an der Convexität total gespalten. Aus dem prall gespannten Nierenbecken spritzte der Urin hervor. Das Becken war vollkommen leer. Jetzt wurde eine ziemlich dicke, lange Knopfsonde durch das Nierenbecken in den Harnleiter geführt. Sie stieß etwa 6 cm tief auf einen Widerstand, welcher Steinklang gab. Verf. zog zunächst die Sonde heraus und versuchte mit einem gestielten Löffelchen an dem Fragment vorbei zu kommen. Das mißlang Dann führte er wieder eine dicke Sonde ein und klopfte mit dem Knopf auf das Fragment. Plötzlich glitt die Sonde neben dem Fragmente vorbei nach der Richtung der Blase. Das Fragment konnte nun nicht wieder gefunden werden. Die Einführung des Rohres und Entleerung des Harnes in ein neben dem Bett stehendes Glas war wie beim vorhergehenden Falle. Trotz sehr reichlicher Harnentleerung machte der Patient doch noch eine schwere Zeit durch. Er fieberte, wurde benommen, delirirte, erbrach öfter. Erst nach einigen Wochen erholte er sich. Plötzlich entleerte sich per vias naturales einiges Blut, darauf erfolgte Entleerung von Harn, und nach einiger Zeit ging ein etwa erbsengroßer harnsaurer Nierenstein ab. Jetzt kam auch die Harnentleerung wieder zu Stande, und nach wiederum einigen Wochen schloß sich die Nierenfistel und die äußere Wunde. Die Schuld an der eintretenden Anurie hatte offenbar die plötzliche

Verstopfung des linken Ureters durch einen Stein. Warum aber die rechte Niere nichts geleistet hatte, ist nicht festgestellt worden.

Den Schluß der Mitteilung bildet folgender Fall. Einem 54jährigen, anscheinend sonst gesunden Manne war vor etwa einem Jahre die rechte Niere angeblich wegen Steinleidens, wahrscheinlich aber wegen eines malignen Tumors, exstirpirt worden. Seit der Zeit hatte sich der Patient wohl befunden, bis er eines Abends einen heftigen linksseitigen Anfall von Nierenkolik bekam. Er entleerte einige Gramm Blut aus der Harnröhre und dann war es mit der Harnentleerung vorbei. Seit dem Beginn der Anurie waren nun, als Verf. hinzugezogen wurde, bereits vier Tage vergangen. Die Erscheinungen mehrten sich, und nun empfahl Verf. in Anbetracht des Mangels der anderen Niere, nicht lange zu warten, sondern sich nach der Klinik zum Zwecke einer Operation zu begeben. Dies geschah auch. Auf dem Wege zur Klinik stieß der Wagen ziemlich heftig gegen einen Stein. Der Patient bekommt sofort Nierenureterschmerzen der linken Seite, welche sich im Bette der Klinik vermehren. Bald gehen einige Tropfen und einige Gramm Harn ab; dann kommt ein starker Bluterguß und erst nach diesem Harn, der zuerst blutig, dann klar war. In den ersten 24 Stunden sollen angeblich sechs Liter Harn abgegangen sein. Der leicht gelassene Harn war frei von Schleim, Eiter und Eiweiß. Nach sieben Tagen ging per urethram ein erbsengroßer Nierenstein ab. Lohnstein.

Dr. H. Reimann: **Ueber einen bemerkenswerten Fall von Hydronephrosis.** (Wiener klin. Wochenschrift 1901, No. 11.)

Die betreffende Patientin bemerkte vor ca. zwei Jahren eine etwa faustgroße Geschwulst in der rechten Oberbauchgegend, die allmählich an Größe zunahm und bei jeder Anstrengung sehr heftige und stechende Schmerzen verursachte. Die Untersuchung ergab in der Bauchgegend einen ca kindskopfgroßen Tumor von glatter Oberfläche und elastischer Consistenz, der als Hydronephrosis gedeutet wurde. Die daraufhin vorgenommene Operation bestätigte die Diagnose: Als die rechte Niere durch einen retroperitonealen Schnitt bloßgelegt wurde, fand sich ein über doppeltgänseeigroßer Hydronephrosensack. Von einer Exstirpation der Niere wurde abgesehen, weil noch ca. $^2/_3$ des Nierenparenchyms erhalten war. Es wurde nach Entleerung des Sackes mittels Troicart das Nierenbecken eröffnet und von hier aus der Ureter sondirt, der sich als vollkommen durchgängig erwies. Das Abflußhindernis mußte daher in einer Knickung liegen. Ein einfaches Hinaufziehen der Niere bewirkte jedoch noch nicht die Aufhebung der Knickung, es kam der Ureter noch nicht an die tiefste Stelle des Nierenbeckens zu liegen, sondern ein Teil des Sackes überragte die Ureterenmündung nach unten und hatte demnach keinen Abfluß. Daher wurde der Hydronephrosensack exstirpirt und durch zweireihige Naht geschlossen, so daß nunmehr das Nierenbecken seine normale Größe hatte. Der Schnitt war ca. 12 bis 14 cm lang. Durch eine kleine, offen gelassen Lücke wurde vom Nierenbecken aus ein dünnes Drainrohr in den Ureter eingeführt und andererseits

zur Wunde hinausgeleitet, um die Naht zu entlasten. Das Nierenbecken wurde über dem Drain nach Witzel'scher Nahtmethode geschlossen. Nach einigen Tagen wurde das Drainrohr entfernt, worauf sich die Fistel bald spontan schloß. Die Patientin wurde geheilt entlassen und hat seither keinerlei Beschwerden.

Dr. B. Bertenson: **Zur pathologischen Anatomie der experimentellen Hydronephrose.** (Bolnitschnaja gazeta Botkina. Petersburger medicinische Wochenschrift 1900, No. 52.)

Die Versuche des Verf.'s an Kaninchen und Hunden haben ergeben, daß die Niere mit unberührtem Ureter bei Unterbindung des Ureters der anderen Niere keine genügende Kraft besitzt, um die doppelte Arbeit zu verrichten. Infolgedessen beginnt in ihr rasch sich eine Hypertrophie zu entwickeln; letztere hat einen gemischten Character, d. h. gleichzeitig mit einer echten Hypertrophie aller Nierenelemente findet eine ausgedehnte Hyperplasie der Zellenelemente und vielleicht auch in den Harncanälchen und Glomerulis statt. Außer der Hypertrophie im interstitiellen Bindegewebe vollziehen sich im Parenchym der Niere regressive Veränderungen wie bei der diffusen Nephritis. Das Gewicht der Leber ist absolut und relativ vergrößert; diese Gewichtszunahme ist desto größer, je ausgesprochener die Nierenhypertrophie ist. Im Gehirn waren die Blutgefäße bedeutend stärker gefüllt. Lubowski.

Bazy: **Sur quelques symptomes et signes comme moyens de diagnostic des lésions suppuratives du rein.** (Société de chirurgie, 17. April 1901. Revue de chirurgie 1901, S. 700.)

B. macht auf zwei seiner Meinung nach nicht genügend gewürdigte Zeichen für die Diagnose der Eiterniere aufmerksam. 1. Der seltene Nierenbeckenblasenreflex: Bei der bimanuellen Palpation einer Niere, welche selbst oder deren Becken nur leicht afficirt ist, ruft man nicht immer Schmerzen hervor; manchmal kann man dieselben aber durch Druck auf die vordere Bauchwand etwas seitlich von der Medianlinie hervorrufen, dieser Schmerz strahlt dann gegen die Blase aus und veranlaßt ein Mictionsbedürfnis. 2. Der häufigere Harnleiter-Blasenreflex: Beim Touchiren der Frau bei leerer Blase verursacht man bei der Untersuchung der unteren Blasenfläche am Einmündungspunkt des Harnleiters in die Vesica einen erheblichen Schmerz schon durch die Berührung, wenn die Niere erkrankt ist. 3. Das Bouchard'sche Zeichen soll erkennen lassen, ob der Eiter eines Urins aus der Blase oder Niere stammt. In eine Eprouvette mit Harn giebt man tropfenweise Fehling'sche Lösung, bis man eine matte, grüne Flüssigkeit erhält; man erteilt dann dem Reagensglas einen brüsken Stoß; kommt der Eiter aus der Blase, so sieht man nichts; kommt er aus der Niere, so soll man feine Gasblasen in der Flüssigkeit bemerken; erhitzt man, so fällt bei Eiter aus der Blase das Coagulum zu Boden, bei Niereneiter steigt es in die Höhe zur Oberfläche. Diese Angaben bedürfen sehr strenger Nachprüfung. Mankiewicz.

Herczel: **Nierenexstirpation nach Nephrotomie.** (Vortrag in der Gesellschaft der Spitalärzte zu Budapest. Pester medicinisch-chirurgische Presse 1901, No. 1.)

Der 21jährige Patient acquirirte vor ca. zwei Jahren Gonorrhoe. Am siebenten Tage der Erkrankung Schüttelfrost, in der linken Lumbalgegend sehr heftige, gegen die Harnblase ausstrahlende Schmerzen, welche von dieser Zeit ca. acht Monate anhielten. Im dritten Monate seiner Krankheit bemerkte Patient eine stets wachsende Geschwulst in der linken Bauchhälfte. Harn trübe. Status bei der Aufnahme: Hochgradige Abmagerung, auffallende Hervorwölbung der linken Bauchhälfte und des unteren Teiles der linken Thoraxhälfte, bedingt durch eine gespannte, glattwandige, etwas elastische Geschwulst, welche die linke Lunge und das Herz so weit hinaufgedrängt hat, daß der Spitzenstoß in den dritten Intercostalraum zu liegen kam. Die Geschwulst occupirte die linke Seite des Bauches fast bis zur Mittellinie und reichte nach unten bis zur Spina ilei. Das aufgeblasene Colon descendens bedeckt den medialen Rand des Tumors in handtellergroßer Ausdehnung. Linke Lumbalgegend stark vorgewölbt, Haut verdünnt, mit schwangerschaftsnarbenähnlichen Veränderungen bedeckt. Harn sehr stinkend, kaffeefarben, stark eiterhaltig. Diagnose: Pyonephrose auf gonorrhoischer Basis. Ein lumbaler Einschnitt förderte sechs Liter fötiden braunen Eiters zu Tage, in welchem ebenso wenig wie im Harn Gonokokken oder Tuberkelbacillen gefunden werden konnten. Bereits am nächsten Tage war der Harn rein, Allgemeinbefinden ausgezeichnet. Die riesige Höhle verkleinerte sich rasch, secernirte jedoch reichlich, und so traten, da sich die äußere Oeffnung innerhalb 2—3 Monaten stark verengt hatte, öfters Zeichen von Eiterretention, gegen die Harnblase zu ausstrahlende Schmerzen, Temperaturerhöhungen, trüber Harn auf. Die Sondirung des Ureters gelang nicht. Exstirpation der Niere ca. neun Monate nach der Nephrotomie in Chloroformnarcose mittels Lumbalschnittes. Durch die dicken Verwachsungen wurde die Operation sehr erschwert. Postoperatorischer Verlauf afebril. In den ersten Tagen mußten gegen die Herzschwäche Strophantus und Kochsalzinfusionen gereicht werden; weiterer Verlauf ungestört. Die Harnmenge, die vorher 1500—1800 cm betragen hatte, sank nach der Operation auf 900 ccm, stieg jedoch schon am siebenten Tage auf 1800 ccm bei normalem specifischen Gewicht und normalen Bestandteilen. Lohnstein.

Macpherson Lawrie: **A Case in which movable Kidney Produced the Usual Symptoms of Hepatic Colic: Successfully Treated by Nephrorrhaphy.** (The British Medical Journ., 5. Januar 1901.)

Eine 39jährige Frau litt seit zehn Jahren an intermittirenden Schmerzen oberhalb der Gallenblasen- und Lebergegend; dieselben traten in Attaken fast jeden Tag ein und waren von Hinfälligkeit, Fieber, Nausea und Erbrechen begleitet; sehr strenge Diät mußte innegehalten werden, so daß die

Frau sehr herunter kam. Unter der Beobachtung des Verf.'s stellte sich ein Anfall von Icterus unter den genannten Symptomen ein: außer einer frei beweglichen rechten Niere und großer Empfindlichkeit oberhalb des Epigastriums keine objectiven Symptome nachweisbar. Da alle möglichen Medicamente schon in Anwendung gezogen waren, schlug Verf. die Nephropexie vor. Rapide Beseitigung aller Beschwerden; nach neun Monaten wurde bedeutende Gewichtszunahme, Wohlbefinden und völlige Heilung constatirt. Daß Lebercoliken durch Wanderniere hervorgerufen werden können, ist eine schon des Oefteren constatirte, aber noch immer zu wenig bekannte Thatsache. Blanck (Potsdam).

Robert T. Morris (New York): **A Method of Fixation of loose Kidneys.** (Referat Medical Record, 22. December 1900.)

Da weder die Guyon'sche Methode in Bezug auf die Befreiung von Schmerzen, noch die Senn'sche in Bezug auf die Heilungsdauer als ganz befriedigende Operation zur Fixation der Wanderniere anzusehen ist, hat M. in den letzten beiden Jahren eine von anderer, ihm entfallener Seite empfohlene Methode geprüft und bewährt befunden. Es wird ein viereckiges Stück der fibrösen Kapsel der Niere aufgeklappt und durch einen Schlitz im M. psoas oder quadratus durchgezogen und dort festgenäht. Auf die Weise werden Nähte durch das Nierenparenchym, die zur Bildung von fibrösem Gewebe und Neuralgie Anlaß geben, vermieden. Er operirt nur solche Fälle, die durch Prothesen nicht zurückgehalten oder nicht symptomlos gestaltet werden können. Jedenfalls ist die Wanderniere sehr häufig, und es wäre nur zu wünschen, daß man sich über einen allgemeinen Maßwert (standard of measurement) verständigte. Die Symptome sind mannigfacher Art. Gelbsucht kann durch Druck der verlagerten Niere auf den D. choledochus hervorgerufen werden, weiter wird bisweilen auf das Duodenum oder die V. mesenter. super. ein starker Druck ausgeübt. Wirkt letzterer auf Coecum und Proc. vermiformis, so können Symptome von Typhlitis eintreten. In einem Fall von Colitis membranacea, der sich als Reflexstörung vom Meissner'schen Plexus aus erklären läßt, trat nach Fixirung der dislocirten Niere Genesung ein. In der Discussion hob Edebohls zunächst die guten, über sechs und acht Jahre controlirten Resultate bei seinen Nephropexien (über 200) hervor; die guten Erfolge sind auf die Fixirung der von der Kapsel völlig entblössten Niere zurückzuführen. Nur muß man zur Anheftung Catgut verwenden und die event. durchschnittenen Nn. ileoinguin. und ileoglutaeal. nachher wieder zusammennähen. Willy Meyer ist mit der Methode Edelbohls' sehr zufrieden. A. A. Berg weist auf die neueren Untersuchungen Max Wolff's über die Regeneration von Nierengewebe hin. Blanck (Potsdam).

Verantwortlicher Redacteur: Privatdocent Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner Berlin SW., Ritterstrasse 41.

Mitteilung aus dem I. pathologischen Institut der königl. ung. Universität (Prof. Anton Genersich).

Ueber Epithelverhornung der Schleimhaut der oberen Harnwege.

Von

Dr. **Desider Róna**, Operateur zu Budapest.

Es ist allgemein bekannt, daß das längere Einwirken mechanischer oder chemischer Reize, sowie auch chronische Entzündungen eine Verhornung des Epithels der Schleimhäute, besonders der des Mundes, der Nase, des Mittelohres, der Gebärmutter, der Harnwege etc. verursachen kann, während unter normalen Verhältnissen an diesen Stellen ein schichtiges, nicht aber ein verhorntes Cylinder- oder Plattenepithel zu finden ist.

Diese Verhornung kann ebenso das die Schleimhaut ursprünglich bedeckende Plattenepithel, wie das infolge der pathologischen Veränderungen in Plattenepithel umgestaltete Cylinderepithel betreffen.

Posner behauptet auf Grund seiner Beobachtungen, daß der embryonale Ursprung der Schleimhäute diesen Veränderungen kein Hindernis biete. Ich citire seine Worte: „Sowohl cylindro-epitheliale Schleimhäute ectodermalen Ursprunges, wie auch Gewebe zweifellos ento- bezw. mesodermaler Herkunft sind in gleicher Weise zu Hornproduction geeignet und können sich völlig epidermisiren.“ Posner betrachtet diese Umgestaltung des Epithels als das Anpassen der Schleimhäute an die geänderten Lebensverhältnisse.

Während wir aber dieser Verhornung im Munde, in der Nase, in der Gebärmutter, in der Harnröhre und sogar in der Blase öfter begegnen, kann solche an der Schleimhaut der oberen Harnwege, des Nierenbeckens und der Harnleiter nur selten beobachtet werden.

Der Harnleiter besteht unter normalen Verhältnissen aus der Schleimhaut, einer schmalen Submucosa und aus der Muskelschicht. Das die Schleimhaut bedeckende Epithel können wir in drei Schichten teilen. Die unterste Schicht besteht aus einer Reihe cylindrischer oder cubischer, die zweite aus einer Reihe polygonaler Zellen. Die oberste Schicht wird von einigen — aus verschiedenen Zellformen bestehenden — Polymorphzellenreihen gebildet. Die zwei letzteren Schichten können oft nicht abgesondert werden, so daß sie nicht selten eine Schicht bilden. Die Form der in den oberen Schichten befindlichen Zellen hängt wesentlich von der Bestimmung des Organes ab. Dasselbe stellt nämlich einen sich bald verengenden, bald ausdehnenden Schlauch dar, in welchem der Epithelsaum den Verhältnissen sich anpassen muß, und jedenfalls zeigen die Zellen ganz verschiedene Formen im Zustande der Verengerung, als in dem der Ausdehnung. In der Schleimhaut und Submucosa sind isolirte, dem bedeckenden Epithel gleiche Epithelnester (Brunn) sichtbar. Die Muscularis besteht aus länglichen und circulären glatten Muskelzellbündeln. Im Allgemeinen laufen die circulären außen, sind aber von den anderen nicht ganz trennbar. Gegen das Lumen des Harnleiters erhebt sich die Schleimhaut in der Form länglicher Leisten.

Ich beabsichtige nicht, die ganze auf obigen Verhornungsproceß bezügliche Litteratur hier anzuführen, bemerke blos, daß die Zahl der diese Frage behandelnden Arbeiten nicht allzu groß ist. In den Fällen von Ebstein, Leber und Chiari sind an kleineren und größeren Teilen der entzündeten Schleimhaut des Nierenbeckens und des Harnleiters Verhornungen aufgetreten.

Interessanter ist der Fall Beselin's, in welchem noch im Leben des Patienten im Urin weiße, glänzende Plättchen bemerkbar waren, die sich unter dem Mikroskope als aus verhornten Epithelzellen und Cholestearinkrystallen bestehend erwiesen. Die Section zeigte, daß bei einer tuberculösen Entartung der rechten Niere das erweiterte rechte Nierenbecken durch eine dünne, glänzend-weiße, abziehbare Membran bedeckt war, welche den, der Epithelbedeckung der äußeren Haut vollkommen gleichen, Epithelsaum der rundzellig infiltrirten Schleimhaut darstellte.

Die genaueste Beschreibung dieser Krankheitsform finden wir in der Mitteilung Liebenow's. Sein Fall bezieht sich auf einen 13jährigen Knaben, der sechs Jahre hindurch über Urinbeschwerden klagte. Der Urin enthielt auch in diesem Falle glänzende, weiße Plättchen, bestehend aus verhornten, teils verfetteten Epithelzellen. Fünf Jahre vor seinem Tode wurde an ihm, behufs Entfernung eines Blasensteines, ein

Dammschnitt vollzogen. Seit jener Zeit bestand an dem Damm eine in den häutigen Teil der Harnröhre führende Fistel. Bei der Section wurde neben anderen Veränderungen auch das Vorhandensein eines Phosphatsteines im rechten Nierenbecken constatirt. Derselbe hatte das Nierenbecken vollkommen ausgefüllt und die Form desselben angenommen. Die Schleimhaut der Harnwege war mit einem, dem Epithel der Haut vollkommen identischen, weißen, $^1/_2$ mm dicken, faltigen Epithelsaum bedeckt, der von der äußeren Oeffnung der Harnröhre — mit geringer Unterbrechung — fast bis zu den Nierenkelchen reichte. An der rechten unteren Fläche des Zwerchfelles war ein haselnußgroßes Cholesteatom zu finden.

Nach Liebenow sind diese Veränderungen die Folgen des durch den Blasenstein (früher möglicher Weise auch in dem anderen Nierenbecken) Jahre lang erhaltenen Entzündungsprocesses. Die Verhornung des Epithels hält er für eine Metaplasie desselben, obzwar er es nicht für ausgeschlossen hält, daß auch ein teilweises Einwuchern des Hautepithels in die Harnwege von der Fistelöffnung her geschehen konnte. Das unter dem Diaphragma befindliche Cholesteatom betrachtet er als eine Metastase.

Zwei diesbezügliche Fälle hatte ich Gelegenheit, im Laufe der Jahre zu beobachten. Ueber meine Untersuchungen kann ich Folgendes berichten.

I. M. J., 35jähriger Arbeiter. Klinische Diagnose: „Pyelonephritis chronica (tuberculosa)". Aus dem Sectionsbefunde erwähne ich Folgendes:

Pyelonephritis bilateralis purulenta. Die linke Niere ist von mittlerer Größe (11 cm lang, $5^1/_2$ cm breit, $3^1/_2$ cm dick) und mit einer fibrösen Kapsel umhüllt. Ihre Oberfläche ist größtenteils uneben, mit hanfsamen-, nich. selten auch erbsengroßen, weißlichen Höckern bedeckt, zwischen welchen teils oberflächlichere, teils aber tiefere, dunkle Einsenkungen zu finden sind. An der Stelle der letzteren beträgt die Dicke der Nierensubstanz blos 1 bis 2 mm, während sie an der Stelle der Höcker nicht selten $1—1^1/_2$ cm erreichtt Die Kelche sind bis zu Nußgröße erweitert, teils mit rötlich-braunen Granulationen bedeckt, teils mit gelblichen Fetzen beklebt. Das Nierenbecken ist bis zur Größe eines Taubeneies erweitert und besitzt an einem Teile eine mattrote Schleimhaut, zwei Drittteile des Nierenbeckens aber sind mit einer verdickten, weißlichen, faltigen Plattenepithelschicht bedeckt, die sich sogar auf die Scheimhaut des $3^1/_2$ cm dicken Ureters ausdehnt.

Die rechte Niere ist größer ($12^1/_2—7^1/_2—4$ cm), ihre Kapsel ebenfalls ein wenig verdickt und bei der Ablösung derselben tritt an dem hinteren oberen Teile der Niere Eiter hervor, der übrigens selbst die Kapsel in der Ausdehnung einer Erbse durchbrochen und sich zwischen Leber und Diaphragma ausgedehnt hatte. Die Nierensubstanz selbst ist besonders an den

unteren zwei Dritteilen gequollen. Die Dicke der Corticalsubstanz beträgt 1—$1^1/_2$, die der beiden letzteren $3^1/_2$ cm. Erstere, sowie die Columnae Bertini sind weich, zerbrechlich, blaß, gelblich-grau und getrübt. Die Pyramiden sind von rötlich-brauner Farbe. Nierenbecken ist stark erweitert und enthält außer Eiter einen $3^1/_2$ cm langen, 2 cm breiten, 7 mm dicken, 3,06 g schweren, schmutzig-weißen, mandelförmigen, höckerigen Stein, der mit seinem conischen Ende in den Harnleiter reicht. Der oberste Kelch ist bis zur Größe einer Nuß erweitert und bei der an der Nierenkapsel befindlichen Oeffnung durchbrochen, wodurch zwischen der Oberfläche der Niere und ihrer Kapsel ein flacher Eiterherd entstand. Der Harnleiter ist kleinfingerdick, seine Schleimhaut geschwellt, schmutzig-bräunlich-rot, stellenweise gräulich verfärbt, unmitelbar oberhalb seiner Einmündung in die Blase befindet sich ein rauher, poröser, haselnußgroßer Stein. Die geschwellte Schleimhaut der Blase ist schmutzig bräunlich-rot injicirt, die Blase enthält ca. 5 g einer zähen, eitrigen Flüssigkeit von alkalischer Reaction. Schleimhaut der Harnröhre blaß, Geschlechtsorgane sonst normal.

Peri- et paranephritis purulenta et abscessus subphrenicus lat. d. Lithiasis secundaria pelvis renalis et ureteris dextri. Cystitis chronica. Xerosis mucosae pelvis renalis et ureteris sinistri.

Den Gegenstand der mikroskopischen Untersuchung bildeten die linke Niere, das linke Nierenbecken und die mit dem verdickten Epithel überzogenen Teile des Ureters.

Die Nierenkapsel besteht aus groben Bindegewebsfasern. Dieselbe sowie das interstitielle Bindegewebe der Corticalsubstanz sind reicher, die der Marksubstanz nur fleckenweise rundzellig infiltrirt. Das Epithel der Malpighi'schen Glomeruli, sowie das der Harncanälchen ist nur teilweise erhalten und erlitt größtenseils eine fettige Degeneration und körnige Trübung. Stellenweise blieb der Kern der Epithelzellen ungefärbt, ihr Plasma zerfiel in eine formlose, körnige Masse, die auch das Lumen der Canälchen ausfüllt. An einzelnen Stellen sind in der Bowman'schen Kapsel geringe Mengen von einem Exsudat, daneben abgestoßene, in Entartung befindliche Zellen sichtbar. In einem und dem anderen der Nierencanälchen befinden sich körnige oder hyaline Cylinder. Die Veränderung der Harnröhrchen ist nicht diffus, sondern fleckenweise intensiver.

Die Schnitte, die ich aus verschiedenen Partien des veränderten Nierenbeckens und des Ureters verfertigt habe, boten folgendes Bild:

Die Wand des Nierenbeckens, sowie des Harnleiters ist nach außen von Fett und lockerem Bindegewebe umgeben, das in eine dichtere Bindegewebsschicht übergeht, in welcher nach innen immer mehrere glatte Muskelfaserzüge zu finden sind. Die Muskelbündel sind teils in verticalen, teils in horizontalen Schnitten sichtbar. In dem intermusculären Bindegewebe laufen dickwandige Blutgefäße und um die-

selben, teils aber von ihnen ganz unabhängig ist eine rundzellige Infiltration zu beobachten.

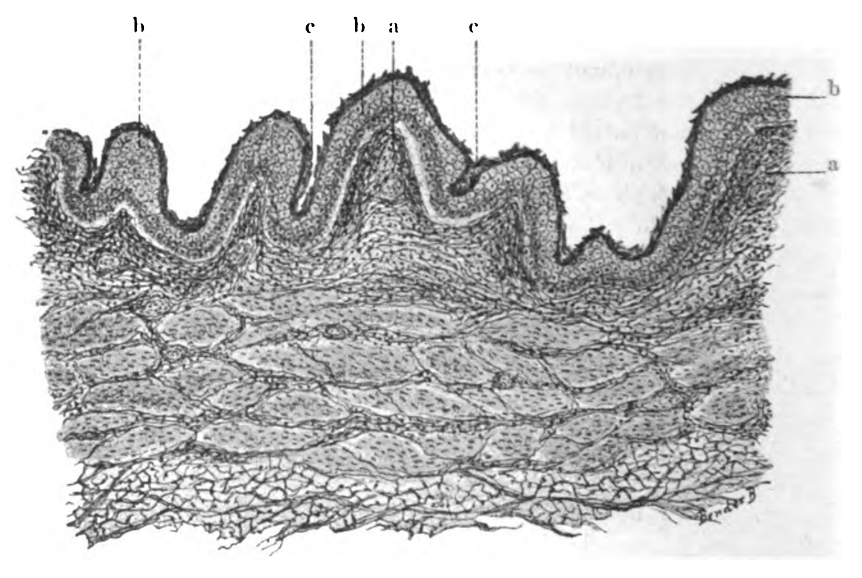
Die Submucosa sowie die verdickte Schleimhaut hatten eine rundzellige Infiltration erlitten. In der Schleimhaut bildeten die Infiltrationsherde den Lymphfollikeln ähnliche Bildungen. Das Gewebe der Schleimhaut ist stellenweise, besonders unter der Epithelschicht, ödematös, aufgelockert, hier und da finden wir letztere vollkommen abgelöst. Das Gewebe der Schleimhaut bildet schmälere oder breitere, sich weit über das Niveau erhebende Leisten, in denen sich einige kleinere Blutgefäße befinden (Figur I, a).

Die, die Schleimhaut bedeckende, Epithelschicht gleicht vollkommen dem Epithel der äußeren Haut. Die unterste Lage besteht aus einer Reihe Cylinderzellen (Figur II, b) mit lebhaft gefärbten Kernen; über derselben befinden sich 2—3 Reihen cubischer Zellen (Figur II, c). Ueber diesen folgt eine aus polygonalen, länglich- oder oval geformten Zellen bestehende Schicht (Figur II, d). Die Zellen dieser letzten Schicht können auch 2—5 Reihen bilden, haben ein gequollenes, lichtes Plasma, in dem stellenweise Vacuolen sichtbar sind. Der Zusammenhang der Zellen wird gegen das Lumen des Harnleiters immer lockerer. Nur bei stärkerer Vergrößerung und genauer Einstellung ist es ersichtlich, daß die unteren Stellen dieser Schicht durch feine Fortsätze (Stachel) mit einander verbunden sind. In zahlreichen Zellen wurde eine eigentümliche Entartung des Zellkernes beobachtet, das wesentlich aus Höhlchenbildung in letzteren bestand. Anfangs ist in dem Kern blos ein kleiner lichter Fleck wahrnehmbar, der succesive zunimmt, wodurch das Chromatin immer auf einen kleineren Raum verdrängt wird. Die Chromatinsubstanz umgrenzt die kleine Höhle mehr als (enger Gürtel, schließlich schrumpft sie zu einer Halbmondform zusammen Figur II, e). In dieser Schicht waren mehrere Zellen mit halbmondförmigen Kernen sichtbar.

Dieser Schicht folgen plattere, größtenteils spindelförmige Zellen, deren Kerne sich blasser färbten. Außer dem Kerne finden wir in dem Plasma kleine, mit Hämatoxylin sich lebhaft färbende Körnchen (Keratohyalinkörperchen, Figur II, f). Diese keratohyalinhaltigen Zellen bilden streng genommen keine selbstständige Schicht, denn unter den oberen Zellen der dritten Schicht fanden wir schon solche. Die Zahl der Körnchen nimmt gegen die Oberfläche zu und alsbald finden wir Zellen, deren Plasma von solchen ganz ausgefüllt ist. In diesen Zellen sind auch gröbere Körnchen sichtbar, die in Folge ihrer Größe bei oberflächlicher Betrachtung leicht mit dem Kerne verwechselt werden können.

Die körnigen Zellen werden gegen das Lumen immer flacher, die Kernfärbung hört langsam auf, die Körnchen nehmen ab und die Zellen verwandeln sich schließlich in — die innere Schicht bildende — dünne Lamellen.

Die Schnitte werden nämlich von dickeren oder dünneren Lagen verhornter Epithelzellen begrenzt (Figur II, g), die an manchen Stellen so dicht sind, daß sie die zwischen zwei Papillen befindliche Vertiefung vollkommen ausfüllen (Figur I, c). Diese mit Eosin rot, mit



Figur I.
Durchschnitt der veränderten Harnleiterwand (schwache Vergrößerung). a = Bindegewebspapillen. b = Epithelschicht. c = Hornschicht.

Van-Gieson braun gefärbte Schicht scheint bei kleiner Vergrößerung vollkommen einheitlich zu sein. Bei stärkerer Vergrößerung aber stellt es sich heraus, daß dieselbe in der Nähe der körnigen Schicht noch aus contourirten platten Zellen besteht, die keine Kerne mehr, höchstens einige Keratohyalinkörnchen enthalten, während sie nach innen aus parallelen Hornlamellen zusammengesetzt sind. Durch das Abschilfern dieser Schuppen entstand ein in seinem Zusammenhange lockerer Saum (Figur II, h).

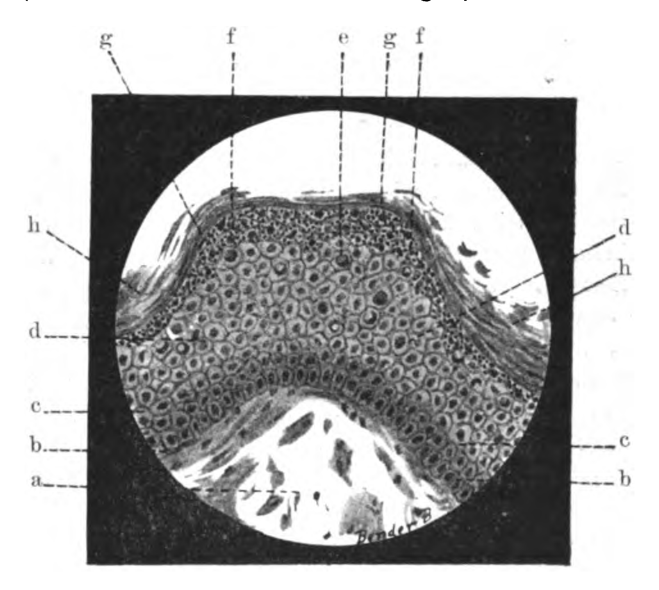
Von diesem obengeschilderten Typus können naturgemäß, sei es in Bezug auf die Form der Zellen oder auf die Zahl der Zellenreihen

der Schichten, Abweichungen verkommen, die Verhornung jedoch ist überall zu finden.

II. K. B., 46 Jahre alter Tagelöhner. Klinische Diagnose: Tuberculosis pulmonum et urogenitalis.

Aus dem Sectionsprotocolle erwähne ich Folgendes:

Pyelonephritis purulenta. Cystitis diphteritica profunda usque ad stratum musculare extensa cum incrustatione phosphatica textus necrotici. Dilatatio ureterum (beinahe von der Dicke des kleinen Fingers) cum ureteritide chronica.



Figur II.
Durchschnitt der veränderten Harnleiterwand (starke Vergrößerung). a = Papille. b = Cylinderzellenschicht. c = cubische Zellen. d = polygonale Zellen. e = Halbmonde in den Kernen. f = Keratohyalinschicht. g = Hornschicht. h = Hornlamellen.

Xerosis pelvis renalis dextrae. (Nierenbecken und Kelche sind bedeutend erweitert, das Nierenbecken ist beinahe taubeneigroß. Die verdickte Schleimhaut ist in der Nähe der Kelche bräunlich-rot, sonst mit einer glänzendweißen, faltigen Epithelschicht bedeckt.)

Zum Gegenstand meiner Untersuchungen habe ich den veränderten Teil des rechten Nierenbeckens, den rechten Ureter und einzelne Partien der Blase gewählt.

Den mikroskopischen Befund werde ich mit Rücksicht darauf, daß derselbe im Allgemeinen mit jenem des ersten Falles ganz gleich ist, kürzer behandeln.

In sämtlichen Schichten des Nierenbeckens sind die Blutgefäße weit, mit Blut gefüllt, ihre Wände ein wenig verdickt. Die Muscularis und Mucosa bieten das Bild einer rundzelligen Infiltration, am reichsten in den oberen Schichten der Schleimhaut. Eine Bindegewebshyperplasie ist überall zu beobachten.

An der Schleimhaut befinden sich auch kleinere Bindegewebspapillen, die ihre Oberfläche ungleich gestalten. Zwischen den Papillen und oberhalb derselben ist die veränderte Epithelschicht sichtbar.

Die der Schleimhaut gegenüber liegende Schicht des Epithelsaumes besteht aus 1—2 Reihen größtenteils continuirlich nebeneinander befindlicher cylindrischer oder cubischer Zellen; über denselben befindet sich eine aus 3—4 Reihen größerer, polygonaler oder oval geformter Zellen bestehende Schicht. Die Zellen stehen mit einander durch feine Zähne im Zusammenhange, wie dies in der entsprechenden Zellenschicht der Haut zu finden ist. Die obersten Zellen dieser Schicht sind flacher, enthalten in ihrem Plasma zahlreiche kleine Keratohyalinkörnchen. Diesen körnigen Zellen folgt nach innen ein aus verhornten Epithelzellen bestehender Saum.

An den aus dem Harnleiter verfertigten Schnitten ist die Epithelschicht nur in den Vertiefungen erhalten geblieben, während dies sich auf den hervorragenden Teilen blos auf die untersten cubischen Zellen beschränkt. Die Schleimhaut, sowie das Bindegewebe der Muscularis ist rundzellig infiltrirt. Die Blutgefäße sind dickwandig und bluterfüllt. Eine Verhornung des Epithels ist nirgends zu finden.

Den Rand der Blasenschleimhaut umsäumt anstatt der Epithelschicht eine aus Zellüberresten und formlosen Körnern bestehende, sehr wenig gefärbte Masse. Unter diesem Saum ist in der oberflächlichen Schicht der Schleimhaut keine Kernfärbung sichtbar, das Gewebe der Schleimhaut färbte sich diffus. In der Schleimhaut sowie in der Muscularis sind zwischen den Bindegewebs- resp. Muskelbündeln kleinere und größere, runde, ovale und verzweigte Zellgruppen und Zellstränge sichtbar, die beinahe bis zur Serosa reichen. Diese Zellnester bestehen aus polygonalen, rundlichen und länglichen, ein- oder mehrkernigen Plattenepithelzellen. In den meisten Zellen können wir außer dem Kern noch kleine Körnchen beobachten, die sich mit Hämatoxylin lebhaft färbten. Die Zellen stehen untereinander größtenteils in lockerem Zusammenhange, sind an vielen Stellen concentrisch geordnet mit einer gegen das Centrum abnehmenden Kernfärbung. Außerdem begegnen wir auch typischen, verhornten Epithelperlen. Die Zellen einzelner Zellgruppen haben eine fettige, andere wieder eine hyaline Entartung erlitten. Die nicht abgestorbene äußere Schicht der Schleimhaut, die

Submucosa, sowie die Muscularis sind — besonders um die Epithelnester — rundzellig infiltrirt. Die Muskelfaserzüge wurden an der Stelle der Epithelwucherung atrophisch, so dass blos in der Nähe der Serosa einige noch wohl erhaltene Muskelfasern sichtbar sind.

Wie aus alledem ersichtlich, haben wir es in diesem zweiten Falle auch mit denselben Veränderungen zu thun, als im ersten Falle, mit dem Unterschiede jedoch, daß hier in der Blase auch ein verhornender Epithelkrebs vorhanden war.

Das Leiden, das ich mit obiger Beschreibung zu schildern beabsichtigte, besteht im Wesen in der Verhornung des Epithels der oberen Harnwege, eine völlige Imitation der physiologischen Epithelverhornung, die wir an der äußeren Haut beobachten können. Das die Haut bedeckende Epithel teilt sich bekanntlich in zwei Schichten: 1. Das Stratum corneum, 2. das Stratum Malphigii. Ersteres besteht wieder aus der eigentlichen Hornschicht und aus der eleidinhaltigen Schicht, das zweite wird von den körnigen (Keratohyalin), polygonalen und basalen (cylindrischen) Zellschichten gebildet. Die Teilung des Epithels mit gleichen Zellschichten finden wir auch bei dem oben beschriebenen Proceß. Einen geringen Unterschied bildet blos jener Umstand, daß wir in diesem Falle neben der Hornschicht keine Eleidinschicht gefunden haben. Trotzdem kann unsere Behauptung auf Bezug der Uebereinstimmung beider Processe aufrecht erhalten bleiben, und zwar um so mehr, als der Zusammenhang des Eleidins mit der Verhornung noch nicht festgestellt und es infolgedessen noch fraglich ist, ob es mit derselben überhaupt im Zusammenhange steht.

Wenn wir nun nach der Ursache dieser Veränderung forschen, können wir per analogiam die Consequenz ziehen.

Die äußere Haut ist im Gegensatz zu den Schleimhäuten feinerer Construction, fortwährenden und verschiedenen Insulten ausgesetzt, weshalb auch ihre Beschaffenheit dementsprechend gröber, fester und gegen Einwirkungen widerstandsfähiger ist. Wenn die Schleimhaut einem längeren, chemischen, mechanischen oder einem Reize irgend welcher Art ausgesetzt wird, so verändert sich ihre Construction, vor allem aber ihr Epithel, indem sie gröber wird, sich, wie Posner sagt, den Verhältnissen anpasst. So läßt sich auch die an der Schleimhaut der prolabirten Scheide oder Gebärmutter, bei Rauchern an der Schleimhaut des Mundes, sowie an der verengten Harnröhre auftretende Verhornung erklären. Daß die Verhornung des Hautepithels keine zur embryonalen Herkunft desselben gehörende Eigenschaft sei, zeigt zur Genüge auch jener Umstand, daß auch an Schleimhäuten nicht ectodermaler Abstammung Verhornungsprocesse auftreten können (Posner).

Andererseits aber, wenn wir einen gestielten Hautlappen zur Deckung eines Gesichtsdefectes verwenden, und zwar so, daß seine epitheliale Oberfläche nach innen, gegen die Mundhöhle schaut, verliert jene nach kurzer Zeit ihren Hautepithelcharacter und bekommt ein mit dem Schleimhautepithel vollkommen gleiches Epithel. Dies ist ein weiterer Beweis dafür, daß bei Abnahme der äußeren Einwirkungen eine Epithelschicht verhältnismäßig gröberer Construction sich in ein Schleimhautepithel feinerer Construction umwandeln kann.

Die Schleimhaut des Harnleiters wird regelmäßig von einem schichtigen sogen. Uebergangsepithel bedeckt, das sich der Erweiterung und Verengerung des dünnwandigen Schlauches anpassen kann und dazu genügende Widerstandsfähigkeit besitzt, um die Harnleiterwand gegen die Einwirkung des normalen Urins verteidigen zu können.

Wenn hingegen die Harnleiterwand irgendwelcher Reibung, so hauptsächlich seitens des Nierensandes oder eines Nierensteines, ausgesetzt, oder durch anderweitige, langwierige Entzündungen verursachende Insulte betroffen wird, so hat dies in erster Reihe eine Veränderung des Epithels, später eine Verhornung desselben zur Folge.

Es scheint, als ob wir dieser Veränderung hauptsächlich beim Vorhandensein von Nierenbecken- oder Uretersteinen begegnen würden; dafür sprechen wenigstens die Fälle Chiari's und Liebenow's. Auch in unserem ersteren Falle war in dem rechten Nierenbecken und am distalen Ende des rechten Ureters ein Stein zu finden, und es ist auch annehmbar, daß früher auch in dem veränderten linken Nierenbecken ein zur Zeit der Beobachtung bereits entleerter Stein vorhanden war. Dafür spricht wenigstens die auffallend hochgradige Erweiterung des Harnleiters.

Zur Entwicklung der Verhornung ist nicht unbedingt das Vorhandensein eines specifischen Leidens notwendig. (Chiari erwähnt chronische Nierenentzündung, Ebstein und Beselin Tuberculose.) Denn wenn z. B. ein tuberculöser Proceß in den oberen Harnwegen eine länger anhaltende Entzündung verursacht, so kann das Schleimhautepithel ebenso durch die Verhornung betroffen werden, als dies bei der Anwesenheit eines Steines geschieht.

Die älteren Lehrbücher sowie die diesbezüglichen Mitteilungen nennen das Leiden „eine cholesteatomartige Umwandlung des Epithels". Wollen wir den Ausdruck Cholesteatom zur Bezeichnung wirklicher Geschwülste gebrauchen, so können wir mit demselben — meiner Ansicht nach — nicht auch diesen, durch Entzündung verursachten Proceß bezeichnen. Die wahren Cholesteatome, einerlei ob dieselben an der Basis des Gehirns, im Mittelohr oder anderswo auftreten, bilden mehr

oder weniger sich erhebende oder in das umgebende Gewebe eingebettete, entschieden begrenzte Geschwülste in der Form von neugebildetem Gewebe. Sie bestehen zwar auch aus verhornten Epithelzellen, jedoch von einer concentrischen festeren Anordnung.

Bei der Schleimhautverhornung der oberen Harnwege hingegen können weder begrenzte Geschwülste, noch eine besondere Gewebsneubildung beobachtet werden; es wird vielmehr eine Umgestaltung per continuitatem des vorhandenen Epithelgewebes constatirt, die fortsetzungsweise auch bis zur äußeren Oeffnung der Harnröhre reichen kann. (Liebenow.) Während im ersteren Falle die Verordnung der Epithelzellen dicht und concentrisch ist, sind dieselben im letzteren Falle eher in lockeren Reihen, neben einander sichtbar.

Trotz alledem müssen wir gestehen, daß zwischen diesem Leiden und der wahren Geschwulstbildung ein gewisser Zusammenhang bestehen kann. In einem Falle Marchand's behauptet Liebenow, daß zur Entwicklung des in der Blase vorgefundenen Hornkrebses die derartige Metaplasie des Blasenepithels den Boden vorbereitet hatte. Liebenow hatte in seinem Falle außer der Verhornung des Epithels der oberen Harnwege an der unteren Fläche des Diaphragmas das Vorhandensein eines haselnußgroßen Cholesteatoms constatirt.

In unserem zweiten Falle ist gleichzeitig mit der Verhornung der Nierenbeckenschleimhaut ein die Blasenwand infiltrirender Hornkrebs aufgetreten.

Es ist nicht ausgeschlossen, daß dieselbe Ursache, nämlich ein auf das Epithelgewebe wirkender erhöhter, formativer und nutritiver Reiz beide Veränderungen verursacht, so daß die Schleimhautverhornung thatsächlich nur das Anfangsstadium der Geschwulstbildung darstellt. Die Grenze jedoch, bis wie lange der gesteigerte Reiz blos eine einfache Verhornung hervorruft und wann die Bildung einer bösartigen Geschwulst beginnt zu bestimmen, steht auch nicht in unseren Mitteln.

Noch Einiges über das Keratohyalin. Es ist nicht meine Absicht, mich in die Details dieser Frage einzulassen — um so weniger, als sie gar nicht hierher gehört —, ich erwähne blos den Umstand, daß das Auftreten des Keratohyalins mit der den Verhornungsproceß regelmäßig begleitenden Kernlösung (Karyolisis) unbedingt im Zusammenhange stehen muß. Bevor noch im Zellplasma Keratohyalinkörperchen sichtbar waren, treten schon in den Kernen die oben erwähnten Höhlen auf, was jedenfalls ein Beweis dafür ist, daß die Zellkerne angegriffen sind. Mit der Vermehrung des Keratohyalin nimmt die Kernfärbung allmählich ab. Und als wir noch einige Keratohyalinkörnchen in dem abgeplatteten Plasma fanden, ist schon der Kern verschwunden.

Welcher Art jedoch der Zusammenhang zwischen Keratohyalin und Zellkerne, zwischen jenem und dem Verhornungsprocess überhaupt ist, konnte auf Grund der beobachteten Fälle nicht constatirt werden.

Litteratur.

Posner: Untersuchungen über Schleimhautverhornung. Virchow's Archiv, Bd 118.

Ebstein: Deutsches Archiv für klinische Medicin 1882.

Leber: Archiv für Ophthalm. (Graefe) 1882.

Chiari: Prager medicinische Wochenschrift 1888.

Beselin: Cholesteatomartige Desquamation im Nierenbecken. Virchow's Archiv 1885.

Liebenow: Ausgedehnte Epidermisirung der Schleimhaut der Harnwege. Inaug.-Diss. Marburg 1891.

Marchand: Langenbeck's Archiv Bd. XXII.

Mertsching: Keratohyalin und Pigment, Virchow's Archiv, Bd. 116.

Referate.

I. Harn und Stoffwechsel — Diabetes.

Dr. Hans Köppe (Giessen): **Zur Kryoskopie des Harnes.** (Berl. klin. Wochenschrift 1901, No. 28.)

Der Umstand, daß der Harn das Product zweier Nieren ist und sowohl die Harne der beiden Nieren verschieden sein können, als auch zwischen Harnen von zeitig verschiedener Secretion bedeutende Unterschiede bestehen, demnach jeder aus der Blase entleerte Harn ein Gemisch von verschiedenen Harnen ist, bringt in der Beurteilung des Harnes in Bezug auf moleculäre Concentration und Reaction desselben eine gewisse Unsicherheit, welche eine unmittelbare Verwertung der für denselben gewonnenen Zahlen ausschließt. Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn z. B. die Veränderlichkeit der Gefrierpunktserniedrigung des Harns unter bestimmten Bedingungen bei verschiedenen Erkrankungen der Nieren geprüft wird; ganz besonders ist hervorzuheben, daß die Gefrierpunktsbestimmungen der von beiden Nieren gleichzeitig secernirten Harnmengen, welche getrennt aufgefangen werden, einen großen Fortschritt bedeuten. Verf. spricht die Hoffnung aus, daß die vortrefflichen Arbeiten dieser Richtung von Richter fortgesetzt werden würden, und daß zu erwarten ist, daß die neuen Methoden in der Untersuchung des Harnes bei gründlicher Berücksichtigung der Theorien der physikalischen Chemie weitere neuere Gesichtspunkte in der Beurteilung der Zusammensetzung des Harnes ergeben, aus denen vielleicht einmal Schlüsse auf den Secretionsvorgang in der Niere selbst gezogen werden können und damit auch eine gewisse therapeutische Beeinflussung dieses Vorganges ermöglicht wird. Lubowski.

II. Hoden, Nebenhoden, Prostata etc.

Dr. Ernst Haas: **Ueber die Resultate der Castration bei Hodentuberculose.** (Aus der Tübinger chirurgischen Klinik. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 30, Heft 2.)

Bevor Verf. den eigentlichen Gegenstand seiner Arbeit, nämlich die Frage der Therapie der Hodentuberculose bespricht, beantwortet er auf Grund des reichen Materials der genannten Klinik auch einige interessante Fragen über Hodentuberculose. Bezüglich der für den Ausbruch der Hodentuberculose beschuldigten Gelegenheitsursachen findet sich unter dem Material des Autors, das insgesamt 115 Fälle umfaßt, 13mal eine Contusion des betreffenden Hodens, ferner 6mal Erkältung, 3mal Folge des Hebens von schweren Lasten. Zur Frage der erblichen Belastung der Patienten bemerkt Verf., daß sich in 24 Fällen bezw. 20,9 pCt. anamnestische Anhaltspunkte von tuberculöser Belastung fanden. Bezüglich der Beteiligung von Prostata und Samenblasen bei Hodentuberculose spricht das Material des Verf.'s in Berücksichtigung der erzielten Heilerfolge gegen die von manchen Seiten diesen Organen zugesprochene, besonders wichtige Bedeutung. Betreffs des Lebensalters zeigt das Material völlige Uebereinstimmung mit der Ansicht Kocher's, daß das zeugungsfähige Alter in hohem Maße bevorzugt ist. Beteiligung der Harnorgane fand sich bei 9 von den 115 Patienten, d. h. in nicht ganz 18 pCt., und zwar war es vor allem die Blase, welche bei Hodentuberculose mit afficirt war. Eine Ausheilung der tuberculösen Erkrankung der Organe des Harnapparates scheint übrigens in den seltensten Fällen einzutreten, denn von obigen 9 Patienten sind 6 meist in verhältnismäßig kurzer Zeit ihrer Urogenitaltuberculose erlegen. Die Beteiligung der Harnorgane bei Hodentuberculose giebt also meist eine sehr schlechte Prognose. Bezüglich des Uebergreifens des Krankheitsprocesses auf das Vas deferens wurde in den Fällen des Verf's häufig die Erfahrung gemacht, wie einerseits bei vermeintlicher makroskopischer Veränderung des Vas deferens der mikroskopische Beweis für die tuberculöse Erkrankung nicht stets zu erbringen war und wie andererseits auch Fälle ausheilten, bei denen auch das oberste Ende des abgetragenen Samenleiters wenigstens noch verdickt erschien. Jedenfalls ist aber für die Operation eine möglichst hohe Abtragung des Vas deferens anzuraten, denn häufig finden sich die unteren Partien des Vas deferens tuberculös erkrankt, während die oberen Partien noch gesund sind.

Den Verlauf der Hodentuberculose schildert Verf. an der Hand seines Materials als ein außerordentlich vielgestaltiges Krankheitsbild. Von acuter, mit starker Schmerzhaftigkeit und baldigem Aufbruch einhergehender Schwellung bis zum langsamsten, fast gänzlich schmerzlosen Verlauf finden sich die verschiedensten Uebergänge angegeben. Demzufolge schwankt auch die zwischen den ersten local aufgetretenen und nicht mehr ganz ver-

schwundenen Erscheinungen und der vorgenommenen Operation verstrichene Zeit: in weitaus den meisten Fällen beträgt diese Zwischenzeit nur wenige Monate; es finden sich jedoch auch Fälle, bei denen bis zu sechs Jahre lang die Patienten ohne große Beschwerden das Leiden mit sich herumtragen, ehe sie sich zur Operation entschließen. Weitere und für die Beurteilung des mehr oder weniger schnellen Verlaufes des Krankheitsprocesses maßgebendere Gesichtspunkte bietet die zwischen dem Auftreten der ersten Erscheinungen und der Fistelbildung verstrichene Zeit; die frühere oder spätere Vornahme der Operation ist in erster Linie von der bei den Patienten in verschiedenem Grade vorhandenen Geneigtheit, sich der Operation zu entziehen, abhängig. Die Fistelbildung folgte gewöhnlich 5 bis 6 Monate nach dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome; in einzelnen Fällen trat sie wenige Wochen bis zu zwei Jahren nach dem von den Patienten bemerkten Beginn der Hodenerkrankung auf. In ca. einem Drittel der Fälle kam es gar nicht zur Fistelbildung. Ebenso verschieden zeigte sich die durch den Krankheitsproceß hervorgerufene Zerstörung in den durch die Castration gewonnenen Präparaten; nach nur kurzem, seit kaum einem Monat bestehenden Leiden finden sich schon ausgedehnte verkäste Herde in Hoden und Nebenhoden, während in einzelnen, seit Jahren bestehenden Fällen nur verhältnismäßig geringe Zerstörungen in den gewonnenen Präparaten zu finden sind. Die zwischen den ersten Erscheinungen der Erkrankung der einen und anderen Seite verstrichene Zeit ist sehr verschieden. In nur vier Fällen traten an beiden Testikeln gleichzeitig Krankheitserscheinungen auf. In anderen Fällen folgten die Krankheitssymptome am zweiten Hoden erst zwei Jahre, nachdem die Krankheit des ersten Hodens sich gezeigt hatte; durchschnittlich beträgt diese Zwischenzeit 4$^1/_2$ Monate. Die Häufigkeit der Erkrankung beider Hoden beträgt im Ganzen 44 Fälle, rund 38 pCt. des Gesamtmaterials. In welcher Weise die Tuberculose von dem einen Hoden auf den anderen übergreift, darüber vermag Verf. an der Hand seines klinischen Materials keinen Aufschluß zu geben. Bezüglich der Frage nach der Häufigkeit und dem zeitlichen Beginn der Erkrankung des Haupthodens ergiebt sich aus dem Material des Verf.'s, daß in der Gesamtzahl der Fälle der Haupthoden nicht viel weniger erkrankt (62 mal) als gesund (72 mal) befunden wurde. Mit der Dauer des Bestehens der Krankheit nimmt aber die Zahl der Fälle, in denen der Haupthoden auch schon erkrankt ist, immer mehr zu. Mit Rücksicht auf diese Beobachtungen dürfte stets eine frühzeitige Operation angezeigt erscheinen, denn bei weiter fortgeschrittener Erkrankung erscheint es doch fraglich, ob es gelingen wird, einer Verschleppung der Tuberculose in andere Organe noch ebenso sicher vorzubeugen. In sämtlichen Fällen wurde eine Erkrankung des Haupthodens allein ohne Affection des Nebenhodens auch nicht einmal vorgefunden.

Bezüglich der chirurgischen Behandlung der Hodentuberculose und deren Resultate ergiebt sich aus dem Material des Verf.'s Folgendes: Wird bei einseitiger Hodentuberculose der erkrankte Hoden exstirpirt, so

erkrankt der zweite Hoden noch nachträglich in 26,7 pCt. der Fälle. In Fällen von einseitiger Hodentuberculose werden durch halbseitige Castration 44,6 pCt. dauernd von ihren Leiden geheilt. In Fällen von doppelseitiger Hodentuberculose werden durch beiderseitige Castration 56,7 pCt. dauernd von ihren Leiden geheilt. Fast immer bleibt bei einseitiger Castration die Zeugungsfähigkeit erhalten; bei keinem der doppelseitig castrirten Patienten sind die vielfach befürchteten Ausfallserscheinungen aufgetreten. Bei einseitiger Hodentuberculose sterben innerhalb der ersten drei Jahre nach Castration überhaupt 20,7 pCt., speciell an Urogenitaltuberculose 9,2 pCt. In Fällen von einseitiger Hodentuberculose sind drei Jahre nach halbseitiger Castration 75,7 pCt. der dann noch Gesunden als dauernd geheilt zu betrachten. Bei doppelseitiger Hodentuberculose sterben innerhalb der ersten drei Jahre nach völliger Castration überhaupt 40,6 pCt., speciell an Urogenitaltuberculose 15,6 pCt. In Fällen von doppelseitiger Hodentuberculose sind drei Jahre nach völliger Castration 88,2 pCt. der dann noch Gesunden als dauernd geheilt zu betrachten. Die Mortalität der doppelseitigen Hodentuberculose ist innerhalb der ersten drei Jahre nach der Castration fast doppelt so groß wie bei einseitiger Hodentuberculose, während nach Ablauf dieser Zeit die Prognose der doppelseitigen Hodentuberculose besser ist als die der einseitigen Hodentuberculose. Lubowski.

III. Ureter, Niere etc.

Dr. Rudolf Schmidt (Wien): **Zur klinischen Diagnostik des Niereninfarctes und renal bedingter Colikanfälle.** (Wiener klinische Wochenschrift 1901, No. 19—20.)

Verf. hebt folgende diagnostische und differentialdiagnostische Gesichtspunkte hervor:

1. In jedem einzelnen Falle von Nierencolik erscheint es zweckmäßig, zunächst festzustellen, ob dieselbe intrarenal (Drucksteigerung, Gewebsnecrose), oder extrarenal, das ist ureteral (Passageverlegung) bedingt ist.

2. Der intrarenal bedingte Nierenschmerz bleibt im Allgemeinen mehr auf die eigentliche Nierengegend beschränkt; die Niere ist exquisit druckempfindlich; der Schmerz ist mehr continuirlich; er wird eventuell begleitet von sehr intensiver, plötzlich auftretender Albuminurie oder nephritischem Sedimentbefunde

3. Der extrarenal d. h. ureteral bedingte Colikschmerz hat größere Tendenz, im Verlaufe des Ureters auszustrahlen; es besteht Druckempfindlichkeit des Ureters; es kann zu acuter Hydronephrose kommen; der Schmerz ist mehr intermittirend.

4. Intrarenal bedingte Nierencoliken können ausgelöst werden durch: a) Torsion des Gefäßstieles bei Wanderniere, b) plötzliche Congestion gefäß-

reicher maligner Tumoren, c) chronische Nephritis mit acut entzündlichem Nachschub, d) Niereninfarct.

5. Behufs Differenzirung innerhalb dieser Gruppen wäre zu berücksichtigen: Nierendruckschmerz ist im Allgemeinen bei der Gruppe d mehr und häufiger vorhanden als bei c. Hohe Pulsspannung spricht gegen Niereninfarct; jedoch ist das Auftreten des Colikanfalles bei Bettruhe häufig bei demselben. Abhängigkeit des Colikanfalles von mechanischen Insulten ist besonders bei Gruppe a und c zu finden. Apoplectiformes Einsetzen des Schmerzes auf voller Höhe ist besonders der Gruppe d eigentümlich. Starke Hämaturie ist häufig bei c, selten bei d. Plötzlich einsetzende, rasch verschwindende intensive Albuminurie ohne Sedimentbefund findet sich bei d.

6. Enteroptose ist bei Niereninfarct eine prognostisch ungünstige Complication; sie erleichtert die Auslösung reflectorischen Erbrechens.

7. Lage auf Seite der gesunden resp. bei bilateralen Herden auf der weniger erkrankten Seite bedingt bei schmerzhaftem Niereninfarct Steigerung der Schmerzen.

8. Bei totalem Verschlusse der A. renalis können Erscheinungen von Seiten des Harnes vollkommen fehlen.

9. Oligurie resp. Anurie findet sich besonders bei bilateralen Niereninfarcten; hierbei fehlt Harndrang. Lubowski.

Dr. Franz Tauszk: **Die Beziehung der paroxysmalen Hämoglobinurie zu den Nieren.** (Ungar. med. Presse 1901, No. 13.)

Verf. gelangt auf Grund seiner Untersuchungen zu folgenden Schlüssen:

1. Die Blutveränderung ist das erste und declarirt sich in der lösenden Wirkung des Serums auf die Blutkörperchen.

2. Präparoxysmale Albuminurie kann nicht angenommen werden.

3. Die Concentration des Urins steigt vor dem Anfall, die eine Folge der Stauung und mit geringer Albuminurie verbunden sein kann, doch geht diese Albuminurie nie mit Cylindrurie oder Hämaturie vor dem Anfall einher.

4. Dem Erscheinen des Hämoglobins folgt stets eine solche Veränderung des Nierenparenchyms, die als Nephritis acuta haemorrhagica bezeichnet werden kann und die offenbar die Folge der directen Wirkung des Hämoglobins und der zu Grunde gegangenen Blutkörperchen auf die Nieren ist.

5 Das klinische Bild der Nephritis dauert stets länger als das der Hämoglobinurie.

6. Die Dauer der Nephritis acuta haemorrhagica (postparoxysmalis) und ihre Schwere steht mit der Schwere des sie auslösenden Anfalles von paroxysmaler Hämoglobinurie auf gleicher Höhe.

7. Die Rückbildung der einzelnen nephritischen Anfälle ist in der Regel eine vollkommene, doch kommen Fälle zur Beobachtung, in denen das klinische Bild der Nephritis bis zum Eintritt des folgenden Anfalles dauert.

8. Alle Zeichen sprechen dafür, daß die durch die Hämoglobinurie verursachten Nierenreizungen, durch eine Reihe von Jahren sich wiederholend, zu einer chronischen Nephritis führen können. Lubowski.

Dr. M. Sternberg: **Ueber die Symptome der Nephrolithiasis. unter besonderer Berücksichtigung der gastrointestinalen Erscheinungen.** (Wiener klin. Wochenschr. 1901, No. 16.)

Die Diagnose der Nierensteine ist durch die modernen Untersuchungsmethoden, als Cystoskopie, Ureterenkatheterismus. Röntgendurchleuchtung. Gefrierpunktsbestimmung des Blutes und des Harnes wesentlich leichter und zuverlässiger geworden Es giebt jedoch eine Anzahl von Fällen. in welchen die Diagnose auf nicht unerhebliche Schwierigkeiten stößt, weil die Erscheinungen von Seiten des Harnes, welche man in erster Linie zu berücksichtigen pflegt, nur in geringem Grade vorhanden sind oder gänzlich fehlen. während andere accidentelle Symptome so in den Vordergrund treten. daß das ganze Krankheitsbild wesentlich verändert wird. Das gilt ganz besonders von den gastrointestinalen Symptomen. wie Uebelkeit. Erbrechen. Stuhlverstopfung. Meteorismus etc. Allerdings sind Störungen im Gebiete des Verdauungscanales fast regelmäßig mit der Nephrolithiasis verbunden; bei manchen Kranken betreffen aber die hervorstechenden Symptome und die Klagen der Patienten so ausschließlich Magen und Darm. daß man einer eigenartigen Form des Leidens gegenübersteht. die man als gastrointestinale Form der Nierensteincolik bezeichnen kann. Solche atypischen Fälle sind nicht ganz selten, sie werden in der Regel längere Zeit hindurch verkannt. Da die Beschwerden der Kranken und die objectiven Erscheinungen nicht gebieterisch auf ein Leiden der Harnwege hinweisen. fallen sie in der Regel den Internisten zu. Die neuere Litteratur enthält darüber nur spärliche Angaben. Vortr. selbst ist auf diesen Punkt durch einen Fall aufmerksam gemacht worden. den er seit einer Reihe von Jahren behandelt hat. Ein gesunder Mann. der sich reichlich. vielleicht überreichlich ernährt. verspürt seit seinem 28. Lebensjahre vermehrten Harndrang. Allmählich gewöhnt er sich an dieses Verhalten seiner Blase, so daß er es nicht mehr beachtet. Im 31. Lebensjahre, dann im 35., im 36. und im 39. Jahre hat er Anfälle von krampfartigen Schmerzen in der rechten Bauchhälfte. welche fast stets mit Stuhlverhaltung und Meteorismus. meist auch mit Uebelkeit und Brechreiz. ferner mit Harnzwang verbunden sind, mit mäßiger Temperatursteigerung einhergehen und nach einigen Tagen ablaufen. In der Zwischenzeit fühlt er sich wohl. Die Anfälle haben den Character der Appendicularcolik. welche Diagnose von verschiedenen Aerzten gestellt wird. Dem letzten Anfalle geht ein vermehrter Harndrang voran, und dieser bleibt nach dem Anfall bestehen. Acht Tage nach dem letzten Anfall gehen Harnsäureconcremente im Harn ab. und damit ist alle Krankheit geschwunden. Nie war Blut. nie Eiweiß, nie Eiter im Harn, nie ein pathologisches Sediment; auch war nie vorher Harnsand abgegangen. Bei diesem Falle kann man wohl von einer „larvirten“ Nierencolik sprechen. Zwingend traten die Erscheinungen von Seiten des Verdauungstractus hervor: Uebelkeit. Ekelgefühl. Brechreiz. Erbrechen, Verhaltung von Stuhl und Wind. Der Schmerz saß aber in der rechten Bauchhälfte. die Druckempfindlichkeit jedes Mal in der Fossa iliaca, so daß angenommen werden muß, daß die

Schmerzen sich auf den Ureter bezogen haben. Dieser tritt aber in der nächsten Nähe des Coecums in's kleine Becken, und so war es sehr begreiflich, daß man den Schmerz auf den Wurmfortsatz bezog und in dem geblähten Dünndarm einen Beweis für die Diagnose zu erblicken glaubte. Die Temperaturerhöhung vervollständigte das Bild der Appendicularcolik. Von Seiten der Harnorgane fehlte nahezu alles, was als Symptom der Nephrolithiasis gedeutet werden konnte. Nur der dauernde Tenesmus, der dem letzten Anfalle vorherging und ihm folgte, war sicher ungewöhnlich: aber man war geneigt, in ihm blos ein ungewöhnliches Symptom einer gewöhnlichen Affection des Wurmfortsatzes zu erblicken. Nur der erste Abgang der Concremente hat die Sache vollständig aufgeklärt. Ein sehr ähnliches Bild boten zwei andere Fälle. In diesen trat außerdem ein eigenartiges, bisher anscheinend nicht diagnostisch verwertetes Symptom, durch welches die Nierensteincolik schon beim ersten Anfall erwiesen werden konnte, auf: der Schmerz ließ nach, wenn der Kranke das untere Rumpfende möglichst steil erhob. Außer diesen Fällen, die jene Form von Nierensteincolik illustriren, welche durch das Vorhandensein der Darmerscheinungen ihr besonderes Gepräge erhalten, hat Vortr. auch einige Fälle beobachtet, in welchen die Magenerscheinungen die Hauptrolle im Krankheitsbilde spielten. Es waren aber stets Complicationen in den unteren Leibesorganen, wie Enteroptose oder Myome vorhanden, so daß Vortr. diese seine Fälle nicht als beweisend ansieht. Im Allgemeinen sind die hier in Rede stehenden atypischen Fälle von Nephrolithiasis durch dreierlei ausgezeichnet: Vorherrschen der Magendarmerscheinungen, Auftreten des Schmerzes an atypischen Stellen, Fehlen ausgesprochener Harnsymptome.

Die Magenerscheinungen der Nierensteine sind seit jeher bekannt und werden in der Litteratur fast ausnahmslos in der gleichen Weise beschrieben. Auch außerhalb der eigentlichen Anfälle sind Magenerscheinungen, wie zeitweise Appetitlosigkeit, Uebelkeit, belegte Zunge, gelegentliches Erbrechen etc. bei Nierensteinen bekanntlich außerordentlich häufig. Bezüglich der Darmsymptome thut Verf. an der Hand klinischer und historischer Ausführungen dar, daß dieselben gleichfalls sehr häufig bei der gewöhnlichen Nierensteincolik vorkommen. Man muß hier zunächst zwischen den chronischen und den acuten Erscheinungen unterscheiden. Die chronischen Störungen der Magen- und Darmthätigkeit werden in vielen Fällen durch Erkrankungen des Nierenparenchyms mit ihren Folgen für den Stoffwechsel hervorgerufen, in anderen durch mechanische Störungen der Harnentleerung und durch Autointoxication oder durch Infection der Harnwege verursacht; auch können sie auf secundären anatomischen Veränderungen der Verdauung beruhen. Auch von den Verdauungsstörungen, die bei acuten Fällen eintreten, sind manche, wie die Appetitlosigkeit, der Widerwille gegen Speisen, das Ekelgefühl vollständig identisch mit den bekannten Erscheinungen, die bei Behinderung des Harnabflusses durch Erkrankungen der unteren Harnwege: Stricturen, Prostatahypertrophie, Blasenerkrankungen verursacht werden. Sie haben daher wohl denselben Ursprung, wie die letztgenannten

Krankheitserscheinungen, die man jetzt allgemein als Folgen einer Autointoxication auffaßt. Dagegen bilden das stürmische Erbrechen, die Verhaltung von Stuhl und Wind, der Meteorismus samt den sensorischen Begleiterscheinungen: Magen- und Darmschmerz eine eigenartige, offenbar zusammengehörige Symptomengruppe, die man vielleicht als „peritoneale" bezeichnen kann. Sie setzt plötzlich mit dem Anfall ein und hört mit dem Anfall gleichzeitig wieder auf. Diese Gruppe von Symptomen führt Leube auf Nervenirradiation und Hoffmann auf einen Krampf des Rectums und der unteren Abschnitte des Colons zurück. Hinsichtlich der Behandlung dieser Darmerscheinungen haben sich in den Fällen des Vortragenden Abführmittel als nutzlos erwiesen. Eine Erleichterung brachten dagegen Oelklystiere. Eine wirksame Bekämpfung der für den Kranken oft äußerst qualvollen Symptome war aber nur mit Opium möglich.

Was den zweiten Punkt betrifft, nämlich die atypische Localisation des Schmerzes, so trat derselbe in den Fällen des Vortragenden in der Ileocöcalgegend und an der Spitze der 10. Rippe auf, welche Stellen in der That als ungewöhnliche bezeichnet werden müssen. Den Schmerz in der Ileocöcalgegend faßt Vortr. als einen Organschmerz auf, ähnlich wie der Schmerz und die Druckempfindlichkeit in der Nierengegend, die bei Nierensteinen häufig sind; dagegen ist der an der Spitze der 10. Rippe auftretende Schmerz wohl eine besonders ausgeprägte „reflectirte Hautempfindlichkeit".

Was das Fehlen der Harnsymptome betrifft, so betont Vortr., daß es einzelne Fälle von Nierensteincolik giebt, in welchen der Harn sehr lange Zeit frei von pathologischen Bestandteilen sein kann, und daß man im Allgemeinen noch viel zu sehr darauf baut, daß der Harn bei der Nephrolithiasis deutliche pathologische Veränderungen aufweisen müsse. Wenn man nun die Unterschiede der gastrointestinalen Formen von der klassischen Nierensteincolik betrachtet, so sieht man, daß sie bei genauerer Analyse fast unter den Händen zerronnen sind. In der That unterscheiden sich diese atypischen Formen durchaus nicht principiell von dem gewöhnlichen Paroxysmus; alle Elemente, auch die jetzt in Vergessenheit geratenen Darmerscheinungen, sind schon bei den typischen Anfällen vorhanden. Nur ein stärkeres Vortreten der einen, ein Zurücktreten der anderen Symptome hat das Krankheitsbild in den Fällen des Vortragenden geändert. Die wesentliche diagnostische Schwierigkeit ist wohl eigentlich subjectiver Art; sie liegt darin, daß man im Allgemeinen die Häufigkeit der Nierensteine unterschätzt. Daher kommt es auch, daß nur selten gleich der erste Anfall, den ein Nierensteinkranker hat, richtig gedeutet wird. Bei dieser häufigen Verkennung des Leidens scheint außer der Röntgendurchleuchtung das Symptom der Besänftigung des Schmerzes beim Erheben des unteren Rumpfendes ein diagnostisches Hilfsmittel zu sein, das manchmal gute Dienste leisten kann. Das Symptom ist von ähnlicher Bedeutung für die Diagnose der Nierensteine wie die bekannte Erleichterung des Urinirens in der Rückenlage bei manchen Blasensteinen oder die Steigerung bezw. das Aufhören des Schmerzes bei Lagewechsel in gewissen Fällen von rundem Magengeschwür. Lubowski.

Götzl: **Untersuchungen über reflectorische Anurie.** (Prager medicin. Wochenschrift 1901, No. 18.)

Anurie kann auf reflectorischem Wege hervorgerufen werden: entweder durch Reize, die andere Organe treffen und, auf nervösen Bahnen zu den Nieren fortgeleitet, hier Stillstand der Secretion erzeugen, oder durch Reize, die eine Niere treffen und sowohl die Harnabsonderung der betroffenen als auch der gesunden Niere, und zwar ebenfalls durch Vermittelung nervöser Bahnen, hemmen. Die Untersuchungen G.'s befassen sich nur mit der letzteren Form, die klinisch wiederholt beobachtet worden ist. Das Fundament der Hypothese vom Vorkommen der reflectorischen Anurie beim Menschen bilden die experimentell-physiologischen Erfahrungen verschiedener Autoren. Cohnheim und Roy gelang die reflectorische Erzeugung vollkommener Anurie durch Reizung des centralen Stumpfes eines durchschnittenen Ischiadicus, Masius erhielt dasselbe bei Durchschneidung eines Vagus am Halse und Reizung des peripheren Stumpfes, oder wenn er nach Durchschneidung der Vagi und des Halsmarkes den Sympathicus am Halse durchtrennte und das centrale Ende reizte. G. hat auf Anregung Prof. Israels im tierphysiologischen Institut zu Berlin Versuche an Hunden vorgenommen, die prüfen sollten, ob auch bei Tieren entsprechende Steigerung des intrarenalen Druckes in einer Niere Reflexhemmung auf der anderen Seite erzeugt. Von 12 Versuchen können 3 als positive gedeutet werden. Es muß aber bemerkt werden, daß zu hohe Morphiumdosen verwendet wurden, was für die Versuche sicher von nachteiligem Einfluß war. Die Tiere wurden einige Tage vor dem Versuche in bestimmter Weise ernährt (300 g Fleisch und 100 g Reis mit Wasser verkocht), der Harn gesammelt und untersucht. Eine als Voract des Versuches vorgenommene Operation bezweckte das Einbinden von Canülen in die bloßgelegten Ureteren. Auf diese Weise gelang es, das Secret der Nieren getrennt aufzufangen und zunächst ein Bild der normalen Secretion zu gewinnen. Nun wurde durch Injection einer 4proc. Kochsalzlösung (Osmose) in einen Ureter die Spannung in der betreffenden Niere erhöht. An einem Manometer konnte die Höhe dieses Druckes gemessen werden. In den ersten zwei Versuchen wurde so durch Anwendung hohen Druckes auf reflectorischem Wege Oligurie erzeugt. Der interessanteste Versuch war der dritte. Hier bewirkte schon der niedrige Ueberdruck (26 bis 34 mm Hg), der durch den am Abflusse verhinderten Harn der rechten Niere erzeugt war, reflectorische Anurie. Wurde dem Harne der rechten Niere der Abfluß wieder gewährt, so stellte sich beiderseits wieder Secretion ein. Auch auf hohen Druck (234 mm Hg) trat reflectorisch Anurie ein, die wiederum verschwand, sobald der Druck in der rechten Niere beseitigt wurde.

G. faßt das Ergebnis seiner Versuche folgendermaßen zusammen: 1. Es ist möglich, auf experimentellem Wege durch Drucksteigerung in einer Niere reflectorische Anurie zu erzeugen 2. Auf die Steigerung des Druckes in einer Niere folgt nicht sogleich Verminderung der Secretion, sondern es dauert immer erhebliche Zeit, bis sich die Hemmung einstellt.

3. Die Secretionsverminderung steht nicht in geradem Verhältnisse mit der Höhe des angewendeten Druckes, vielmehr scheint eine gewisse Stetigkeit des Druckes das Wirksame der Hemmung zu sein. Lubowski.

Fiori: **Degli interventi chirurgici sul rene.** (Policlinico. Giugno 1901. Ref. nach Gazz. degli osped. et delle clin. 1901, No. 96.)

Wenn die Exstirpation einer Niere und eine Operation an der anderen in Frage kommen, so soll man zuerst die letztere und dann in einem zweiten Act erstere vornehmen, nicht umgekehrt. Dreyer (Köln).

Herczel (Budapest): **Nierenexstirpation wegen eines Hypernephroms.** (Aerzte-Verein d. allgem. Krankenhauses, 13. März 1901.)

Patient bemerkte vor 13 Jahren eine apfelgroße Geschwulst in seiner rechten Bauchhälfte, welche allmählich größer wurde. In den letzten zwei Jahren ging die Vergrößerung rascher vorwärts und spürte Patient auch öfters von der rechten Nierengegend ausstrahlende starke Schmerzen. Urin war niemals blutig. Unter dem rechten Nierenbogen befand sich bei der Aufnahme eine zweifaustgroße, bewegliche, retroperitoneal liegende Geschwulst. Urin, linksseitige Niere normal. Durch den Lumbalschnitt wurde die Geschwulst samt der Niere entfernt. Offene Behandlung, glatte Heilung. Die entfernte Masse wog 710 g, besaß eine mit der Niere gemeinschaftliche Kapsel, umhüllt diese an ihren unteren zwei Dritteilen und ist von ihr ganz trennbar. Die Geschwulst besteht aus einem medullären, gelblich-weißen, morschen Gewebe, dessen Mitte schon abgestorbene Teile enthält. Die mikroskopische Untersuchung ergab die Diagnose eines Hypernephroms. Die functionelle Untersuchung der linken Niere ergab eine für den Organismus völlig genügende Thätigkeit. —x.

Dr. Adolar Fischer: **Schusswunde der Niere; Nierenexstirpation; Heilung.** (Pester med.-chirurg. Presse 1901, No. 2.)

In der Ausschußöffnung fand sich ein Stückchen Nierensubstanz. Hämaturie. Die Niere wurde mittels des Braun'schen queren lumbalen Schnittes angegangen. Heilung per primam. Lubowski.

Dr. N. Fenomenow: **Wozu soll man sich entschliessen im Fall der Verletzung eines Ureters und der Unmöglichkeit, denselben wieder herzustellen?** (Shurnal akuscherstwa i shenskich bolesnei 1900, No. 6—8. Petersburger med. Wochenschrift 1900, No. 52.)

Verf. operirte ein doppelseitiges, intraligamentär entwickeltes Cystom. Es lag Verdacht vor, daß der Tumor rechterseits einen eitrigen Inhalt bergen könnte, daher mußte die Geschwulst in toto losgeschält und entfernt werden, was bei der tiefen Lage und den Verwachsungen sehr schwierig war. Dabei wurde der Ureter durchschnitten oder viemehr ein Stück desselben heraus-

geschnitten. Aus diesem Grunde war eine Vereinigung der Ureterenenden nicht möglich; die zweite Möglichkeit war die Vernähung eines Ureters in die Wunde, eine andere Möglichkeit war die Entfernung der Niere, doch verwarf Verf. dieses, weil die Operation ohnehin lange gedauert. Verf. entschloß sich vielmehr, den Ureter zu unterbinden. Dieses geschah, indem das centrale Ende hervorgezogen und in einer Entfernung von 3 cm unterbunden wurde, bis zum völligen Schwund des Lumens. Die Bauchwunde wurde geschlossen, ein Tampon führte aus der Bauchhöhle in die Scheide. Völlig normal verlaufende Reconvalescenz; nur anfangs bestand Verminderung des Urinquantums und leichte Schmerzhaftigkeit in der rechten Nierengegend. Es kommt, wie Experimente lehren, durch den wachsenden Druck der Flüssigkeit zu einer Atrophie der Niere. Lubowski.

IV. Technisches.

Dr. Alfred Hock: **Zur Frage der Katheterdesinfection.** (Prager med. Wochenschrift 1901, No. 21—22.)

Verf. hat den Janet'schen Apparat von der Firma Waldek & Wagner in Prag in der Art modificiren lassen, daß derselbe aus zwei getrennten Abteilungen besteht, einer oberen Abteilung, in welcher die Katheter desinficirt werden, und einer unteren Abteilung, in welcher die desinficirten Katheter ihr Formalin an die Umgebung abgeben können und infolgedessen für die Harnröhre reizlos werden. Um die Abgabe des Formalins von Seiten der Katheter ganz sicher zu gestalten, ließ Verf. an den Seiten sowie rückwärts Luftlöcher anbringen, welche mit Watte verschlossen werden können. Das Verfahren bei der Desinfection ist folgendes: Ein Patient, der sich beispielsweise zweimal täglich katheterisirt, bringt zwei Katheter in die obere Abteilung des Apparates zum Zwecke der Desinfection. In die Schale kommt das Trioxymethylenpulver in dünner Schicht aufgestreut. Nach 24 Stunden sind die Katheter steril. Man hat nur noch die beiden Drahtnetze mit einander zu vertauschen und das obere Drahtnetz mit zwei anderen Kathetern zu versehen. Am nächsten Morgen kann der Patient, wenn die Desinfection am Abend beendigt war, die Katheter in Gebrauch nehmen, ohne das mindeste Brennen zu verspüren. Er hat bei Anwendung dieser Methode zu jeder beliebigen Zeit vollkommen sterile, reizfreie Katheter zur Benutzung bereit. Da die Instrumente unbegrenzt lange Zeit in tadellosem Zustande erhalten bleiben, so ist diese Methode der Sterilisirung bei längerer Anwendung zweifellos auch billiger, als die bisher angewendeten. Die Methode eignet sich bei allen denjenigen Kranken, welche gezwungen sind, während längerer Zeit sich regelmäßig elastische Katheter oder Bougies ein-

zuführen, also namentlich für Prostatiker und Stricturkranke. Auch zur Sterilisation von Nélatonkathetern hat sie gegenüber der Methode des Auskochens viele Vorteile. Dem practischen Arzte, der nicht allzu häufig in die Lage kommt, zu katheterisiren, aber jederzeit darauf vorbereitet sein muß, plötzlich ein ganz bestimmtes Instrument anzuwenden, ist die Möglichkeit geboten, diese Instrumente vollkommen zum Gebrauch bereit vorrätig zu haben. Er braucht nur die in dringenden Fällen nötigen Instrumente in dem Kasten entsprechend aufzubewahren. Bei der Sterilisirung von Kathetern mittels Formaldehyddesinfection ist ein gründliches Abseifen und Durchspülen der Katheter und nachfolgendes Abtrocknen derselben unbedingt notwendig. In letzter Zeit wurden Versuche gemacht, durch Erhitzen von Formalin eine raschere Desinfection der Katheter zu erzielen (Katzenstein, Löb). Diese Methode eignet sich mehr für jene Fälle, wo man mit der gewöhnlichen Desinfection nicht ausreicht, also z. B. bei der Desinfection der Ureterenkatheter. Das Auskochen der Katheter in einer Ammoniumsulphatlösung gestattet zwar eine öftere Wiederholung des Kochens als bei Gebrauch von destillirtem Wasser, doch werden die Katheter nach mehreren Wochen unbrauchbar.

Da für einen aseptischen Katheterismus die Anwendung von sterilen Sonden und Kathetern nicht genügt, empfiehlt Verf. denjenigen Patienten, welche sich selbst katheterisiren, folgendes Vorgehen beim Autokatheterismus: 1. Act. Die Hosen werden bis zu den Knieen heruntergelassen, das Hemd hinaufgerollt. 2. Act. Die Eichel und insbesondere die Harnröhrenmündung werden zunächst mit einem in Seifenwasser und hierauf mit einem in Sublimatlösung getauchten Wattebäuschchen gründlich gewaschen. 3. Act. Gründliche Waschung der Hände mit Wasser und Seife, Abspülen mit reinem Wasser und Abtrocknen mit einem reinen Handtuch. 4. Act. Der sterile Katheter, der direct aus dem Sterilisationsapparat entnommen wird, wird sofort eingefettet und in die Blase eingeführt. Das Einfetten soll nicht in der Weise geschehen, daß man das Fett mit den Fingern über den Katheter streicht, sondern es genügt vollkommen, das Ende des Katheters in das Gleitmittel ordentlich einzutauchen. Zur Einfettung des Katheters verwendet Verf. gewöhnlich Vaselina purissima alba; dieses Gleitmittel ist für den Katheterismus sehr gut verwendbar und wird durch die Füllung in Tuben am besten vor Verunreinigung bewahrt. Die Vaseline ersetzt Verf. in gewissen Fällen durch das mit Wasser emulgirbare Schleich'sche Steral oder die Katheterpasta nach Guyon-Frank, und zwar insbesondere bei Stricturen, da sie bei diesen sich nicht selten zu größeren Klumpen zusammenballt und lange Zeit in der Harnröhre oder Blase liegen bleiben kann. Für Patienten, welche öfters in die Lage kommen, sich außer dem Hause katheterisiren zu müssen, hat Verf. bei der Firma Waldek & Wagner ein auskochbares Katheteretui herstellen lassen, welches bequem in der Tasche mitgeführt werden kann. Lubowski.

Bibliographie.

Die nachstehende Bibliographie enthält die vom 1. December 1900 bis einschl. 22. November 1901, sowie die während oder nach der Drucklegung der vorjährigen Bibliographie in Berlin erschienene oder eingetroffene Litteratur.

Wenn keine Jahreszahl angegeben, ist 1901 zu verstehen.

I. Allgemeines über die Physiologie und die Krankheiten des Urogenital-Apparates.

Bartholow: Yohimbin and its Salts; a New Aphrodisiac. Medical News, pag. 330.

Baumgarten: Ueber experimentelle Urogenitaltuberculose Arch. f. klin. Chir., Bd. 63, H. 4 und Centralbl. f. Chir., 29.

Besserve: Contribution à l'étude du traitement des abcès urineux (Boyer). Pariser These.

Blaschko: Hygiene der Prostitution u. venerischen Krankheiten. Fischer, Jena.

Bruhns: Ueber die Lymphgefäße der äußeren männlichen Genitalien und die Zuflüsse der Leistendrüsen. Arch. f. Anatomie u. Physiologie 1900, H. 5 und 6.

v. Bünger: Zur Behandlung der Tuberculose der männlichen Geschlechtsorgane. Ctbl. f. Chir., 29.

Busse: Ueber die Geschwülste der großen Harnwege. Wiener klin. Wochenschr. 1900, 27.

Delbet: A propos de la tuberculose rénale. Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1.

Dowd: Some Mistaken Impressions Regarding Troubles of the Genito-Urinary Organs. Buffalo Medical Journal, März.

Eastes: The Histology of the Urinary Tract in its Relationship to Morbid Urinary Deposits. British Medical Journal, 9. März.

Ebstein u. Schwalbe: Handbuch der practischen Medicin. Die Krankheiten der Harnorgane und des männlichen Geschlechtsapparates. F. Enke, Stuttgart.

Ehrmann: Zur Casuistik der tuberculösen Geschwüre des äußeren Genitals. Wiener medicin. Presse, No. 5.

Englisch: Ueber Cysten, Fisteln und Abscesse in der Raphe der äußeren Genitalien. Allg. Wiener med. Zeitung, 22.

Forel: Alkohol u. venerische Krankheiten. Wiener medicin. Wochenschrift, 16.
Gates: Venereal Disease as a Social Problem. The Journal of the American Medical Association, 30. März.
Gorovitz: De la tuberculose génitale chez la femme. Revue de chirurgie, Bd. 24, H. 9.
Haga: De schaduwzyden van het Reglement op de prostitutie in Nederlandsch-Indië. Geneeskundig Tijdschrift, 41, 4.
Harrison: Retrospects and Prospects in Genito-Urinary Surgery Medical News, 23. März.
Hart: Morphology of the Human Urinogenital Tract. The Journal of Anatomie and Physiologie, April.
Joseph: Die Grenzgebiete zwischen Haut- und Geschlechtskrankheiten. Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 51.
Lane: Venereal Diseases. The Practitioner, October.
Ledermann: Therapeutisches Vademecum der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Oscar Coblentz, Berlin.
Lesser: Die Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten. Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 50.
v. Marschalkó: Reflexionen über die Prophylaxe der venerischen Krankheiten. Münchener medicin. Wochenschrift, 21.
— Ueber die Prophylaxe der venerischen Leiden. Pester med.-chir. Presse, 6.
Mugdan: Ausnahme-Bestimmungen des Krankenversicherungsgesetzes f. Geschlechtskranke. Berliner klin. Wochenschr. 1900, No 51.
Nehrkorn: Erkrankungen der Harnorgane. Bericht der Heidelberger chirurgischen Klinik. Beiträge zur klin. Chirurgie, Bd. 31, Supplementheft.
Neuberger: Geschlechts-Krankheiten u. Krankenkassen. Berliner Aerzte-Correspondenz, 23.
Notthafft u. Kollmann: Die Prophylaxe bei Krankheiten der Harnwege und des Geschlechts-Apparates (des Mannes). Seitz & Schauer 1901.
Petersen und v. Würthenau: Erkrankungen der weiblichen Geschlechtsorgane Bericht d. Heidelberger chirurgischen Klinik. Beitr. zur klin. Chir., Bd. 31, Suppl.-Heft.
Posner: Die Infectionswege der Urogenitaltuberculose. Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen, Bd. 2, H. 2.
Rona: Ueber Epithelverhornung der Schleimhaut der oberen Harnwege. Magyar orvosi archiv, No. 11.
Rörig: Tuberculose der Harnorgane und ihre Behandlung. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane, Bd. 12, H. 5.
Salmon: De l'analgésie par les injections sous-arachnoïdiennes de cocaïne, application à la chirurgie des voies urinaires (Carré et Naud). Pariser These
Schiff: Ueber die Beziehungen zwischen Nase und weiblichen Sexualorganen. Wiener klinische Wochenschrift, 3
Scholtz: Ueber die Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten unter den Studenten Münchener medicinische Wochenschrift, No. 5.
Simmonds: Ueber Meningitis tuberculosa bei Tuberculose des männlichen Genitalapparates. Münchener med. Wochenschrift, 19
Stein: Antisepsis und Asepsis in der Urologie. Wiener med. Wochenschrift, 19, 20, 21.
Sturgis and Cabot: The Student's Manual of Veneral Diseases. Rebmann, London.
Tandler: Ein Fall von interessanter Mißbildung d. Urogenitalapparates Wiener klin. Wochenschr. 1900, 45.
Taylor: A Practical Treatise on Sexual Disorders of the Male and Female. Kimpton, London.

II. Harn und Stoffwechsel. Diabetes.

Ajello u. Cacace: Ueber die Ausscheidung d. Gallensäuren im Harn gesunder u. kranker Menschen und im Harn unserer Haustiere. Wiener medicinische Wochenschr. 17.
Albu: Experimenteile Beiträge zur Lehre vom Harngift. Virchow's Archiv, Bd. 166, H. 1.
Allbutt: Infection by the Urine in Convalescence from Typhoid Fever. British Medical Journal, 13. Juli.
Allard: Zur Frage des Nachweises der Acetessigsäure im Harn. Berliner klininische Wochenschr. 39.
Aporti e Plancher: Dell'emoglobinuria artificiale e delle alterazioni del rene nelle iniezioni sperimentali di urea Il Morgagni 4.
Ardin-Delteil et Rigaux: Ictère grave urémique La Presse médicale No. 8.
Audry u. Gerard: Recherches sur les altérations de la peau, du sang et des urines dans un cas de pemphigus chronique vrai. Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Februar.
Aurazew: Ueber einen Fall von allgemeiner Anasarca ohne Eiweiß im Harn nach Febris intermittens. Jeschenedelnik, 1.
Baccarani: Per la recerca del peso specifico delle urine. Gaz. degli osped. e delle clin., 51.
Baer u Kurtz: Beitrag zur Hämoglobinämie (Hämoglobinurie) des Rindes. Berliner tierärztl. Wochenschrift, 4.
Barbin: Des rétentions d'urine chez la femme. (Carré et Naud.) Pariser These.
— Contribution à l'étude des retentions d'urine chez la femme. Paris. These.
Bard: De l'urinémie aseptique dans les cas de rétrécissement latent de l'urètre. Revue médicale de la suisse romande, 5.
Bazil: Des albuminuries intermittentes. Pariser These.
Bealey-Smith: A Case of Pancreatic Diabetes. British Medical Journal, 2. März.
Bendix: Wirkt die Harnsäure antiseptisch? Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 44, H. 1 u. 2.
Besserve: Contribution à l'etude du traitement des abcès urineux. Pariser These.
Beyerinck: Anhäufungs-Versuche mit Ureumbacterien. Centralblatt für Bacteriologie, Parasitenkunde und Infectionskrankheiten, II, Bd. 7, H. 2.
Blair: A Case of Albumosuria. British Medical Journal, 14. Sept.
Bradford: Uraemia. Practitioner, November.
Bradshaw: On the Evolution of Myelopathic Albumosuria. British Medical Journal, 13. Juli.
Brizard: Du ralentissement de la nutrition dans le diabète. (Boyer.) Pariser These.
Brocchi: Récents travaux sur le traitement du diabète. Bulletin général de thérapeutique. 23. Juni
Brown: Haematuria following the Administration of Urotropin. British Medical Journal, 15. Juni.
Burghart: Ueber Beeinflussung der Ehrlich'schen Diazoreaction durch Substanzen von starker Affinität zu dem Ehrlich'schen Reagens Berliner klinische Wochenschrift, 11.
Busse: Ueber die Säurevergiftung bei Diabetes mellitus. Münchener med. Wochenschr., 36.
Buttermilch: Beiträge zur Aetiologie, Diagnose und Therapie der Bacteriurie Wiener klinische Rundschau. 22.
Cammidge: Urotropine as a Urinary Antiseptic The Lancet, 19. Januar.
— A Case of Cystinuria in which Cadaverin was found in the Urine. The Lancet, 31. August.
de la Camp: Chinasäure und Gicht. Münchener medic. Wochenschrift, No. 30.
Camus et Pagniez: Action globulicide des urines. Hémoglobinurie d'origine urinaire. Journal de physiologie et de pathologie générale, No. 4, 15. Juli.

Castranane: Un apparecchie per la determinazione di sede dell'uretrite e dell'uretro-cistite blennorragiche. Gazz. degli osped. et delle clin., 15.

Chace u. Gies: Some Facts Regarding „Ureine". Medical Record, 2. März.

Charrin: Oscillations et relations des albuminuries. Journal de Physiologie et de Pathologie générale, 1.

Chauffard et Gouraud: Valeur clinique de la réaction de Haycraft pour la recherche des principes biliaires dans les urines. Journal de physiologie et de pathologie générale, 15. Mai.

Chavane et Miller: Diabète insipide et grossesse Le progrès médical, No. 2.

Chiaventone: De l'hématurie de la grossesse Annales de gynécologie et d'obstétrique, September.

Claude et Balthazard: Cryoscopie des urines dans quelques maladies infectieuses. Journal de physiologie et de Pathologie générale 1900, 15. November.

Clemens: Zur Ehrlich'schen Dimethylamidobenzaldehyd-React. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd 71, H. 2 u. 3.

Cook: Urine, Urea and Formol. Brit. Med. Journ, 22. Juni.

Combemale: Pneumonie des diabétiques, des urémiques. L'écho médical du nord, 10.

Corthorn: Albuminuria in Plaque. Brit. Med. Journ., 14. Sept.

Cotton: Diabetes mellitus in Childhood, with Report of Case. The Journ. of Americ. Med Association, 7. September.

Craciunescu: Tuberkelbacillen in Fäden im klaren Urin. Wien. med. Presse, 36.

Czyhlarz u. Schlesinger: Blutzuckerbestimmungen b. Phloridzindiabetes. Wiener klin. Rundsch., 41.

Danlos: Erythème annulaire et diabète. Ann. de derm et de syph., Mai.

Dare: Demonstration of a New Hemoglobinometer. Bull. of the Johns Hopkins Hospital. Januar.

Davis: Dietetic Treatment of Diabetes. The Journal of American Medical Association 1900, 23.

Denoyès, Maitre et Rouvière: Action des courants de haute fréquence et de haute tension sur la toxicité urinaire. Les progr. méd., 30.

Desbonnets: Contribution à l'étude de certains troubles cérébraux dans le diabète sucré. (Jouve et Boyer.) Pariser These.

Dimmer: Ein Fall von Sehnerven- und Netzhauterkrankung bei Maltosurie. Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde, Bd. II, Juli.

Domansky u. Reimann: Ueber die Külz'schen Cylinder und ihre Beziehungen zum diabetischen Coma. Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 22, H. 8 u. 9.

Donath und Schlesinger: Blutzuckerbestimmungen bei alimentärer Glycosurie b Hunde. Wiener klin Rundschau, 41.

Dowd: The two Glass Test. Buffalo Med. Journ., Bd. 41, H. 3.

Dreyer: Zur Dreigläserprobe. Dermatologisches Centralbl, Novbr.

Dumont: Traitement des différentes formes du paludisme et de la fièvre bilieuse hémoglobinurique par le bleu de méthylène. Pariser These.

Eastes: A Note of the Phenyl-Hydrazine Test for Sugar. British Med. Journ, 23. Februar.

Edel: „Cyclische" Albuminurie und neue Gesichtspunkte für die Bekämpfung v. Albuminurien. Münch. med. Wochenschr, 46, 47.

Edelmann: Das Verhältnis der Lipomatosis universalis, der harnsauren Diathese und des Diabetes mellitus zu einander. Pester med.-chirurg. Presse 1900, No. 13.

Edsall: The Carbohydrates of the Urine in Diabetes insipidus. The American Journal of the Medical Sciences, Mai.

Ehrström: Ueber die sog. puerperale Peptonurie. Arch f Gynäkologie, Bd. 63, H. 3.

Elsner: Ueber die Ausscheidung des Methylenblau. Deutsches Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 69, H. 1 u. 2.

Farup: Ueber die Ausscheidung des Quecksilbers im Harn bei Mercuriol-Behandlung. Arch. f. Derm. u. Syph, Bd. 56, H 3.

Frenkel et Cluzet: Recherches sur la tension superficielle des urines. Journ. de phys. et de path. gén., 2.
Freund: Zur Methodik des Peptonnachweises in Harn und in Fäces. Centralbl. f. innere Med., 27.
Friedberger: Ueber den Uebergang von Blutkörperchen agglutinirenden Substanzen in den Urin. Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 53
Forlanini: Un caso di accesso uremico curato col salasso contributo agli studii sulla patogenesi dell' uremia. Gazz. Med. di Torino, 8. September.
Foulerton u. Hiller: On the Urine in Tuberculous Infection. British Med Journ., 21. September.
Garraud: Étude de l'action de la faradisation sur le coefficient azoturique. Bordeauxer These
Gebhard: Diazoréaction d'Ehrlich dans les maladies de l'appareil respiratoire. Pariser These.
Gilbert et Lereboullet: Des ictères acholuriques simples. Gazette hebd. de médecine et de chirurgie 1900, 90.
— Les opothérapies dans le diabète sucré. Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 81.
Goenner: Experimentelle Untersuchungen über die Giftigkeit des Urins. Centralbl. f. Gynäkologie, 29.
Goldberg: Die Anwendung des Hefepilzes bei Diabetes mellitus. Deutsche med. Presse, 4.
Goldschmidt: Ueber einen Fall von Pseudoleukämie mit intermittirendem Fieber und gleichzeitiger Glycosurie. Münchener medicin. Wochenschrift, 40.
Goldzieher: Iritis suppurativa diabetica mit nachfolgendem Glaucom. Ctlbl. f. pract. Augenheilk., März.
Good: Blue Urin The Lancet, 1. Juni.
Götzl und Salus: Zur Wirkung des Urotropins. Prager medicin. Wochenschrift, 31.
Guillemard: Contribution à l'étude de l'acide silicotungstique comme réatif des alcaloïdes de l'urine. Pariser These.
Günzburger: Urticaria mit Albuminurie. Münchener medicinische Wochenschrift, 14.
Halban: Ein Beitrag zur Steinkrankheit Wiener klin. Wochenschrift 1900, No. 26.
Hall: A Note on the Phenyl-Hydrazine Test for Sugar. Brit. Medical Journal, 23 Februar.
Hann: A Case of Symmetrical Retinal Detachment occuring during Labour and associated with Albuminuria resulting in Complete Recovery. The Lancet, 18. Mai.
Hardouin: De la composition de l'urine dans la dermatite polymorphe douloureuse. Pariser These.
Harrison: Observations Based of the Probable Mode of Formation of Urinary Stone, relative to its Recurrence and Prevention. The Lancet, 9. Februar.
— Analyses of Stools and Urine from Epileptic Patients under Treatment with „Bromiol" compared with Similar Specimens from Patients under Potassium Bromide. The Lancet, 25 Mai.
Hart: Multiple Neuritis and Haematoporphyrinuria Following the Prolonged Ingestion of Trional. The American Journal of the Medical Sciences, April.
Hartmann: Les hématuries dans les fibromes utérins. Ann. de gynécologie et d'obstétrique, September.
Hartzell: Cutaneous Diseases Accompanying Diabetes. The Journ. of the Americ. Med. Association, 26. Jan.
Hearsey: Observations on Fifteen Cases of Haemoglobinuric Fever in British Central-Africa. British Medical Journal, 26. Januar
Heath: A Clinical Lecture on Retention of Urine. The Lancet, 8. Juni.
Heim: Ueber cyclische Albuminurie. Ung. med. Presse 1900, No. 9.
Heitzmann: Einige Bemerkungen über practische Harnanalyse. New-Yorker med. Monatsschr., Bd 13, 4.
— Some Errors in the Examination of Urine. Medical News, 20. April.
Herrick: Zur Diagnose des Diabetes mellitus. Wiener med. Blätter, 20.
Hirschfeld: Unfall und Diabetes. Deutsche med. Wochenschr., 34.
— Die Behandlung d. leichten Formen von Glycosurie. Die Therapie der Gegenwart, 5.

His: Die harnsauren Ablagerungen des Körpers und die Mittel zu ihrer Lösung. Die Therapie der Gegenwart, 10.

Hopkins: Uremia and Its Differential Diagnosis. Medical News, 10. August.

Horn: Urininfiltration in der Geburtshilfe. Münchener medic. Wochenschrift, 31.

Hugounenq: De la présence de la guanine dans l'acide urique commercial. Journal de pharmacie et de chimie, 15. Februar.

— et Eraud: Sur la présence dans l'urine des malades atteints d'orchites parasitaires de substances probablement originaires de la prostate. Journal de physiologie et de pathologie générale, 15 Mai.

Hummelsheim und Leber: Ein Fall von atrophischer Degeneration der Netzhaut und des Sehnerven mit hochgradiger Endarteriitis der Arteria centralis retinae bei Diabetes mellitus. Arch. f. Ohrenheilkunde, Bd. 52, H. 2.

Hutchison: Sugar-free Milk as a Food for Diabetics. The Lancet, 22. Juni.

Hyslop: On the Mental Conditions, Associated with Bright's Disease and Uraemia. Practitioner, Novbr.

v. Illyés: Erwiderung auf die Bemerkungen L Casper's und P. Fr. Richter's. Monatsschr. f. Urologie, Bd 6, H. 11.

Imbert et Bosc: Electrolyse et infiltration d'urine. Ann. des maladies des organes génito-urinaires, 8.

Ito: Ueber das Vorkommen von echtem Pepton im Harn. Deutsches Arch. f. klin Med, Bd. 71, H. 1.

Jacquet et Portes: La viciation hémo-urinaire dans la pelade. Ann. de derm. et de syphiligr., Tome II, H. 4.

Jochmann u. Schumm: Typische Albumosurie b. echt. Osteomalacie. Münchener medicin. Wochenschr., No. 34.

Jolles: Ueber einen Fall von acuter Zinnvergiftung durch Tragen von mit Zinnsalzen stark beschwerten Seidenstrümpfen. Harnbef. Wiener med. Presse, 11.

Jolles: Ueber positiven Ausfall der Phenylhydrazinprobe bei Abwesenheit von Zucker, namentlich bei gewissen Leber- und Pankreaserkrankungen. Allgemeine Wiener med. Zeitung. 12.

— Kleine Beiträge zur Methodik der Harnuntersuchung. Wiener med. Wochenschr., 9.

— Ueber bei der Oxydation von Harnbestandteilen beobachtete Relationen. Berliner klin. Wochenschrift 1900. No. 51.

Julien: De l'urine et de ses modifications dans les affections des voies digestives. Pariser These.

Kalischer: Ein Fall von Ausscheidung d. Bence-Jones'schen Eiweißkörpers durch den Urin bei Rippenmyelomen. Deutsche med. Wochenschrift, 4.

Kantorowicz: Ueber einen Fall von Diabetes insipidus. Wratsch 31.

Karo: Das Verhalten des Harns nach Gebrauch von Sandelöl. Arch. f. experimentelle Pathologie u Pharmacologie, Bd. 46, H. 3 u. 4.

Klemperer: Harnsaurer Kreatinin, eine wasserlösliche Harnsäure-Verbindung. Fortschritte der Medicin, Bd. 19, H. 15.

— Beitrag zur Erklärung harnsaurer Niederschläge im Urin. Zeitschr. für diätet u. physikal. Therapie, Bd 5, H 1.

Kober: Hämoglobinurie bei Stieltorsion eines Ovarialtumors. Allg. med. Central-Zeitung, 31.

Koeppe: Zur Kryoskopie des Harns. Berliner klin. Wochenschr., 28.

Kölbl: Ueber die Verwendbarkeit des Urosin-Lithium chinicum in der Behandlung der Gicht. Med.-chir. Centralbl, 17.

Kronfeld: Die dentalen Symptome des Diabetes mellitus und der Tabes dorsalis. Wiener med. Wochenschrift, 25.

Kröning: Ein Beitrag zu der heutigen Auffassung des Wesens und der Ursache der „essentiellen Hämoglobinurie“ des Rindes. Zeitschr. f. Veterinärkunde, 3.

Kühn: Ueber den Nachweis von Indican in jodhaltigen Harnen. Münch. med. Wochenschr., No. 2.

Kuljabkow: Das „Urein“ Dr Moor's und seine physiologische Wirkung. Wratsch 4.
Küster: Zur Behandlung der Gicht. Deutsche med. Wochenschr., 39.
Lacrousille: Contribution à l'étude de l'indican dans les urines. Valeur séméïologique de l'indicanurie. Par. These.
Lafon: Le phlegmon diffus chez les alcoolo-diabétiques. Montpellier These.
Laignel-Lavastine: Cirrhose hépatique biveineuse pigmentaire avec polyurie chez une alcoholique. Bulletins et mémoires de la société anatomiques de Paris, Januar.
Laqueur: Zur Kenntnis der urämischen Zustände. Deutsche med. Wochenschr., 43.
Lecerf: De l'opsiurie. (Dupont.) Pariser These.
Lépine: La glycosurie phlorizique. Arch. de méd. expérimentale, Sept.
— Sur la glycosurie alimentaire. Revue de méd., 8.
— et Boulud. Note sur la détermination des divers principes sucrés qui peuvent exister dans l'urine diabétique. Revue de méd., 7.
— Substance diabetogène dans l'urine. Lyon méd. 1900, No. 21.
Leven: Les coefficients urinaires dans l'obésité. Journ. de phys. et de path. générale, 15. Mai.
Lewandowsky: Zur Kenntnis des Phloridzindiabetes. Arch. f. Anat. u. Phys., physiolog. Abt., H. 5 u. 6.
Lewin: Beiträge zum Hippursäurestoffwechsel des Menschen. Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 42, H. 5 u. 6.
Lewis: Typhoid Bacilluria. The Edinburgh Med. Journ., Sept.
Leyden: Das Calomel als Diureticum. Fortschr. d. Med., Bd. 19, H. 12.
Lipliawsky: Eine neue Methode zum sicheren Nachweis von Acetessigsäure im Harn. Deutsche med. Wochenschr., 10.
Loeper et Oppenheim: La diazoréaction d'Ehrlich. Gazette des hôpitaux, 60.
Lohnstein: Ueber die Bestimmung kleiner Traubenzuckermengen im Harn durch Gährung. Centralbl. für d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., 8.
Lüthje: Beitrag zur Frage des renalen Diabetes. Münchener med. Wochenschr., 38.
— Casuistisches zur Klinik und zum Stoffwechsel des Diabetes mellitus. Zeitschrift für klinische Medicin, Bd 43, H 3 u. 4.
Luzzatti u. Sorgente: Ueber einen Fall von paroxysmaler Hämoglobinurie a frigore Arch. f. Kinderheilkunde, Bd. 32, H 3 u. 4.
Mackie: Jambul in Advanced Diabetes mellitus. Brit. Med. Journ., 7. September.
Mackintosh: Asparagus and Haematuria. The Lancet, 29. Juni.
Magnus-Levy: Untersuchung. über die Acidosis im Diabetes mellitus und die Säureintoxication im Coma diabeticum. Arch f. exper. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 45, H. 5 u. 6.
Malfatti: Ueber die Brauchbarkeit der Hefegährung zum Nachweise des Traubenzuckers im normalen Harn. Centralbl f. d. Krankheiten d. Harn- u Sexualorgane, Bd. 12, Heft 6.
Marinesco: Diabète insipide dépendant d'un gliome du IV. ventricule. Arch. de Neurol., S. 85.
Marini: Sopra un caso di emoglobinuria parossistica. Bollettino delle cliniche, Februar.
Marischler: Ueber den Einfluß des Chlornatriums auf die Ausscheidung der kranken Niere. Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. 7, H. 4 u. 5.
Martin: Le coefficient émulsif et la tension superficielle des urines dans leurs rapports avec les albuminoïdes urinaires. (Claude-François.) Bordeauxer These.
Mertens: Ein biologischer Beweis für die Herkunft des Albumen im Nephritisharn a. d. Blute. Deutsche med. Wochenschr, 11.
Meyer: Ueber Alcaptonurie. Deutsches Arch. f. klin Med., Bd. 70, H. 5 u. 6.
— Ueber chronische Pentosurie. Berl. klin. Wochenschr., 30.
Michaelis: Ueber eine neue Form der Hämoglobinurie. Deutsche med. Wochenschr., 4.
Michaut: Albuminurie massive dans la diphthérie. Pariser These.

Mittelbach: Ein Beitrag z. Kenntnis der Alcaptonurie. Deutsches Arch. f. klin. Med., Bd. 71, H. 1.

Mohr: Ueber den Einfluß fieberhafter Erkrankungen auf die Glycosurie beim Diabetes Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 42, H. 5 u. 6.

— Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett in schweren Fällen von Diabetes mellitus. Berliner klinische Wochenschr., 36.

Mossé: Erdäpfel als Nahrung bei Diabetes mellitus. Klin.-therapeut. Wochenschr. 1900, No. 40.

Müller: Ueber Acetonglycosurie. Arch. f. experiment. Pathol. und Pharmakol., Bd. 46, H. 1 u. 2.

— Ueber die Harnsäureausscheidung bei Genuß von vegetabil Eiweiß Centralblatt f. Physiologie, Bd. 14, Heft 25.

Murri: Broncediabetes. Wiener klin. Rundschau, 20 ff.

Naughton: Diabetes mellitus in a Child with Coma. The Lancet, 9. März.

Neumann: Zur Vereinfachung der Phenylhydrazin-Zuckerprobe. Berliner klin. Wochenschr. 1900, 53.

Nobécourt: L'épreuve des sucres chez les enfants. La presse médicale, No. 4.

— et Delamare: Cryoscopie des urines chez les femmes enceintes non albuminuriques Société de Biologie, Bd. 53, No. 30.

Noorden: Ueber Diabetes mellitus. Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 49.

Noskow: Ein Fall von Diabetes mellitus bei einem $3^1/_2$ Jahre alten Kinde. Wratsch, 9.

Obermayer: Ueber die quantitative Bestimmung organischer Säuren im Harn. Wiener klin. Rundsch., 41.

Oeder: Wie lange kann ein Mensch leben, der z. Diabetes eine Lungentuberculose bekommen hat? Deutsche med. Wochenschr., 40.

Orlow: Ein Fall von Diabetes mellitus bei einem Säugling. Wratsch 9.

Orton u. Garrod: The Benzoylation of Alkapton Urine. The Journal of Physiology, Bd. 27, H. 1 u. 2.

Parker: An Unusual Case of Extravasation of Urine. British Med. Jornal, 24. Aug.

Patein: Dosage du glucose dans certaines urines. Journal de pharmacie et de chimie, 15. Februar.

Patoir: De l'excrétion urinaire chez les syphilitiques. Contribution à l'étude des troubles de la nutrition générale et des fonctions rénales et hépatiques dans le cours de la syphilis. Arch générales de médecine, April.

Pavy: On the Nature of the Sugar Present in Normal Blood, Urine and Muscle. The Journal of Physiology, Bd. 26, H. 3 und 4.

— Experimental Glycosuria. British Med Journal, 12. October.

Petit: Glycosurie dyspeptique et troubles digestifs dans le diabète. Pariser These.

Phedran u. Goldie: A Case of Indigouria. British Medical Journal, 12. October.

Pichler: Die Entstehung des diabetischen Stares. Prager medicin. Wochenschrift, 19, 20.

Pleasants: Heredity in Diabetes mellitus with a Report of Six Cases Occurring in a Family. Bulletin of the Johns Hopkins Hospital 1900, December.

Pollatschek: Zur Aetiologie des Diabetes mellitus Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 42, H. 5 u. 6.

Porscher et Nicolas: Réactions de l'urine normale du chien avec la phénylhydrazine. Journ de physiol. et de pathol. générale, 15. Septbr.

— — Etude sur le pouvoir rotatoire et le pouvoir réducteur de l'urine normale du chien Journ de phys. et de pathol. générale, 15. Sept.

Potain: Due casi di emiplegia uremia con autopsia. Bollett. delle cliniche, 7.

Raimann: Ueber alimentäre Glycosurie. Wiener klinische Wochenschrift, 21.

Rathmell: Albuminuria in Disease of the Kidney in Infancy and Childhood. The Journ. of Americ. Med. Association, 7. September.

Raudnitz: Ueber einige Ergebnisse der Harnuntersuchung bei Kindern. Prager medicinische Wochenschr., No. 45.

Reach: Bacteriurie. Pester medic-chirurgische Presse 1900, 41.

Reale: Beitrag zur Chemie der Glycuronsäure u. des Indicans im Harn. Wiener medicinische Wochenschr., 34 u. ff.

Richter: Neuere Anschauungen auf dem Gebiet constitutioneller Erkrankungen. Die med. Woche, 7.

Riegler: Eine neue empfindliche Zuckerprobe. Deutsche medicin. Wochenschrift, 3.

— Eine einfache gasvolumetrische Bestimmungsmethode der Chloride und Phosphate im Harn. Wiener med Blätter, 30.

Robin: Les indications de la saignée et le rôle de la potasse dans l'urémie. Bullet. gén. de thérapeut., 23. März.

— Considérations sur le régime des albuminuriques. Bulletin général de thérap., 15. Februar.

— La glycosurie et le diabète d'origine dyspeptique. Symptômes, diagnostic et traitement. Bulletin de l'académie de médecine, 5 u. Gazz. degli osped. e delle clin, 22.

Rohrer: Ueber ein Symptom der Hämoglobinurie: Cyanose und Gangrän am äußeren Ohre. Zeitschr. f. Ohrenheilkunde, Bd. 39, H. 2.

— Die Bestimmung der Harnacidität auf electrometrisch. Wege. Pflüger's Archiv, 86, H. 11 und 12.

Rosemann: Ueber den Einfluß des Alkohols auf die Harnsäure-Ausscheidung. Deutsche medicinische Wochenschrift, 32.

Rössler: Ueber das Vorkommen von Zucker im Stuhl der Diabetiker. Zeitschrift für Heilkunde, Bd. 22, H. 8 u. 9.

Sacquépée: De la diazoréaction dans la fièvre typhoïde. Archives générales de médecine, Aug.

Salus: Ueber cyklische Albuminurie. Prager med. Wochenschrift, 17.

Schnaebelé: Les affections de l'oreille chez les diabétiques. (Imp. Legendre.) Lyoner These.

Schölberg: A Case of Cystinuria with Diaminuria. The Lanc., 24. Aug.

Schüder: Zur Ausscheidung der Typhusbacillen durch den Harn. Deutsche med. Wochenschr., 44.

Schumann: Ein Fall von Diabetes mellitus mit Polyneuritis. Allgem. med. Central-Zeitung, 19 ff.

Schuman-Leclercq: Selbst-Versuche über den Einfluß der Nahrung auf die Acetonausscheidung. Wiener klin. Wochenschrift, 10.

Schütz: Diabetes mellitus unter dem Bilde einer gastro-intestinalen Erkrankung. Wiener med. Wochenschrift, 20, 21.

Sheild: Glycosuria due to Morphia complicating a Case of Fracture of the Patella. The Lancet, 9 März.

Sollmann: Ueber eine neue Zuckerreaction Ctbl. f. Physiol., Bd. 15, H. 2.

Souza: On the Effects of Venous Obstruction on the Secretion of Urine. The Journal of Physiology, Bd. 26, H 3 und 4.

Spreafico: Eclampsia albuminurica. El siglo médico, 26. Mai.

Stark: On the Diagnosis and Prognosis of Diabetes mellitus Medical Record, 6. April.

Stein: Diabetes mellitus. The Mortality Thereform in the City of New York during the Period from 1889 till 1899; from the Official Records. Comments. The Journ. of the American Medical Associat., 26. Januar.

Stekel: Zur Pathologie und Therapie der Gicht. Wiener medicinische Wochenschr., 8, 9, 10, 11.

Stempel: Ueber die Gefahren der Gasheizungsanlagen. Zugleich ein Beitrag zur Lehre von der Hämoglobinurie. Arch f. klin. Chirurgie, Bd 24, H. 2.

Stern: Coma diabeticum. Its Treatment. The Journal of the American Medical Association 1900, 23.

— Zur allgemeinen Aetiologie und Pathogenese des Diabetes mellitus. Wiener med. Blätter, 21.

— Tobacco as a Factor in Glycosuria. Medical Record, 27. April.

Strubell: Ueber eine neue Methode der Urin- und Blutuntersuchung. Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie, Bd. 45, H. 5 u. 6.

Study: Albuminuric Retinitis in Pregnancy; Premature Labor; Death in Utero of Twin Child; Puerperal Convulsions; Hemiplegia; Acute Mania; Death. Medical Record, 27. April.

Suppan: The Therapeutic Value of Urotropin. The St. Louis Medical and Surgical Journal, März.

Switalski: Ein Fall von Polyurie durch Erkrankung des vierten Ventrikels. Arch. de neurologie, Jan.

Taidelli: Contributo allo studio delle albumina nell'urina Considerazioni e osservazioni. Il Morgagni, 3.

Talma: Zur Ernährung der Diabetiker. Ther. d. Gegenwart, Sept.

Teschemacher: Salol bei Diabetes mellitus Ther. Monatsh., 1.

Tuffier et Milian: Hémoglobinurie par action toxique de l'urine. Soc. de biologie, Bd. 53, No. 30.

Uhma: Einige Bemerkungen über eine Epidemie von Pyurie und Phosphaturie mit Berücksichtigung der Therapie Przeglad lekarski 1900, No. 47.

Umber: Das Verhältnis von Zucker- und Stickstoff-Ausscheidung beim Eiweißzerfall im Diabetes. Ther. d. Gegenwart, 10.

Valette: L'albuminurie gravidique à la maternité de l'hôpital Tenon. Pariser These.

Vallin: De la gangrène sèche chez les diabétiques. (Imp. Rey.) Lyoner These.

Vareillard: De l'ictère acholurique hémorrhagipare et des hémorrhagies au cours de l'ictère acholurique. Pariser These.

Vergely: Diabète traumatique révélé par des symptomes angineux avec quelques réflexions sur les diabètes traumatiques. Revue de méd., 1.

Waldo: A Fatal Case of Haemato-Porphyrinuria Brit. Med. Journ, 15. Juni.

Waldvogel u. Hagenberg: Ueber alimentäre Acetonurie Zeitschrift f. klin. Med, Bd. 42, H. 5 u. 6.

Walko: Ueber den therapeutischen Wert und die Wirkungsweise des Aderlasses bei Urämie Zeitschr. f. Heilk., Bd. 22, H. 8 u. 9.

— Ueber spontane und alimentäre Glycosurie und über Acetonurie bei acuter Phosphorvergiftung. Zeitschrift f. Heilk, Bd. 22, H. 8 u. 9.

Wallerstein: Ueber Cylindrurie und Albuminurie b künstlich erzeugter Koprostase. Berliner klin Wochenschrift, 21.

Wannier: Experimentelle Untersuchungen über die bactericide Wirkung einiger Harndesinfectionen. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane, Bd. 12. Heft 14.

Weatherson: „Ureine". Experiments to Determine the Truth of the Recently Announced Discovery by Moor of the True Cause of Uremia. The Journ. of the Americ. Med. Associat., 16. März.

Weil: Ueber neuere Zuckerproben. Fortschritte d Med., 16.

Weiss: Ueber d Einfluß von Alkohol und Obst auf die Harnsäurebildung. Münchener medicin. Wochenschr., No. 26.

Wesener: The Relation of Indicanuria and Oxaluria to Gastro-Intestinal Fermentation. The Journal of the American Association, 6 April.

Williamson: On the Treatment of Glycosuria and Diabetes mellitus with Sodiumsalicylate. Brit. Med. Journ., 30. März.

Winter: De l'acidité Joulie, dans l'urine. Bulletin général du thérapeutique, 23. Juli.

Wolf: Diabetische Gangrän und ihre Behandlung. Centralbl. f. d Grenzgebiete d. Med. u. Chir, Bd 4, H. 4 und Wiener medicin. Blätter 1900, No 51.

Wolfner: Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von Zucker im Harne der fettleibigen Menschen. Berliner klin. Wochenschr., 4.

Wolowski: Die quantitative Bestimmung des Indicans im Harn und seine klin. Bedeutung. Deutsche med. Wochenschr., 2.

Woodforde: A Rapid Case of Diabetes. Lancet, 2. November.

Zografsky: De la recherche de la glycosurie alimentaire dans quelques cas d'affections hépatiques. (Crépin-Leblond). Nancyer These.

III. Gonorrhoe und ihre Complicationen.

Adeline: Contribution à l'etude clinique des polynévrites blennorrhagiques. Pariser These.

Baskai: Zur Pathogenese der gonorrhoischen Epididymitis. Deutsche med Wochenschr., 1.

Behrmann: Ueber die Mängel der am meisten üblichen Behandlung der acuten und zur Prophylaxe der chronischen Gonorrhoe. Dermatol. Centralbl., November.

Bertrand: Traitement rationnel de la blennorrhagie et des autres infections catarrhales purulentes génitales chez la femme. Pariser These.

Betti: La cura delle affezioni gonococciche. Bollettino delle cliniche, 5.

Bornemann: Ueber Gonorrhoe-Behandlung mit Gelatose-Silber, Albargin. Die Therapie der Gegenwart, März.

Bragagnolo: Il Protargolo nella cura della Blennorragia. Rivista veneta di scienze mediche, Bd. 34, No. 2.

Buschke: Pathologie und Therapie der Gonorrhoe. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 49.

Mc Caskey: A case of gonorrhoeal Endocarditis with Congenital Malformation of Mitral Valves. Medical Record, 29. December 1900.

Charvet et Lesieur: Complicazioni cardiache nella blennorragia. Provenza medica 1900.

Chrzelitzer: Albargin, ein neues Antigonorrhoicum. Dermatologisches Centralblatt, October.

Dalton: The Modern Treatment of Gonorrhoea. The Edinburgh Medical Journal, Juli.

Delamare: Les accidents nerveux de la blennorrhagie. Gazette des hôpitaux, 57.

Finger: Die Blennorrhoe der Sexualorgane und ihre Complicationen. Franz Deuticke, Leipzig 1901.

Fraenkel: Bemerkungen zu dem Aufsatze von Prof. Kopp über „Persönliche Prophylaxe und Abortivbehandlung des Trippers". Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 51.

Frank: Zur Prophylaxe der Gonorrhoe. Deutsche Medicinal-Zeitung, No. 31.

Frieser: Jodylin, Ersatzmittel für Jodoform; der antiseptische und therapeut. Wert desselben. Allg. med. Centr.-Ztg., 55.

G. B: Un traitement des urétrites blennorrhagiques. Gazette hebdomadaire des sciences médicales de Bordeaux, No. 7.

Greeff: Ueber gonorrhoische Augenerkrankungen. Berliner klinische Wochenschr., 6.

Groenouw: Die Augenentzündung der Neugeborenen in klin. und bacteriologisch. Hinsicht. Kokken. Albrecht von Graefe's Archiv für Ophthalmologie, Bd. 52, H. 1.

Hallopeau et Lemierre: Sur une folliculite gonococcique. Annales de derm. et de syph., 1.

Herz: Ueber die Lagerung der Gonokokken in gonorrhoischen Secreten. Arch. f. Derm u Syph., Bd. 56, H. 1.

Hirtz: Ostéopériostose hypertrophiante blennorrhagique de la diaphyse fémorale. La presse méd. 1900, No. 106.

Hoening: Meningitis gonorrhoica. New-York. med. Wochenschr., Juni.

Hoffmann: Zur Meningitis basilaris syphilitica praecox. Berliner klin. Wochenschr., 11.

Holden: On Gonorrheal Conjunctivitis. Medical News, 18. Mai.

Jesionek: Zur Protargolbehandlung der Gonorrhoe. Münchener med. Wochenschrift, 45.

Karo: Zwei Fälle von Rectal-Gonorrhoe als Folge von Entleerung gonorrhoischer Eiteransammlungen in's Rectum. Berliner klin. Wochenschrift, 4.

Karwowski: Ein Fall von Hypertrichosis auf einem von gonorrhoischem Gelenk-Rheumatismus ergriffenen Arm. Monatsh. f. pract. Derm., Bd. 33, H. 5.

Kesjakoff: Das Protargol bei der Behandlung der Gonorrhoe. Wiener klin. Rundschau, 44.

Kiss: Die abortive Behandlung der Gonorrhoe Ungar. med. Presse 1900, No. 43—44.
— Ueber die relative Insufficienz der Sphincteren infolge von Gonorrhoe. Pester med.-chir. Presse 1900, No. 28.
Kollmann und Oberländer: Die chronische Gonorrhoe der männlichen Harnröhre. Thieme. Leipzig.
— La blennorrhagie chronique de l'urèthre chez l'homme. Ann. des mal. des org gén.-urin, 8.
König: Die Coxitis gonorrhoica. Berliner klin. Wochenschr, 3.
Kopp: Persönliche Prophylaxe und Abortiv-Behandlung des Trippers beim Manne. Münchener medicin. Wochenschr. 1900, No. 48.
Köppen: Zur Diagnose und Prognose der Gonorrhoe des Mannes. Münch med. Wochenschr, No. 5.
Kroenig: Zur Prognose der ascendirenden Gonorrhoe beim Weibe. Arch. f Gynäkol., Bd. 63, H. 1 u. 2.
Krukenberg: Weitere Beobachtungen nach Gram sich entfärbender gonokokkenähnlicher Diplokokken auf der menschl. Conjunctiva. Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., Bd. II, Aug.
Kutner: Ueber Druckspülungen zur Behandlung der acuten und chronischen Gonorrhoe. Berliner klin. Wochenschr. 1900, 51.
Labbé: Myélite blennorrhagique. Journ. des praticiens, 26. Januar.
Lanz: Ueber gonorrhoische Infection präputialer Gänge. Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 55, H. 2.
Lartigau: Study of a Case of Gonorrhoeal Ulcerative Endocarditis, with Cultivation of the Gonococcus. The American Journ. of the Med. Sciences, No. 1.
Lea: De l'influence de la gonorrhée sur le puerpérium, analyse de 50 cas. Ann. de gyn et d'obstétrique, Juni.
Leistikow: Ichtharganbehandlung der chron. Gonorrhoe. Monatsh. f. pract. Derm., Bd. 33, H. 7.
Leven: Wann können wir die Gonorrhoe als geheilt ansehen? Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 55, H. 1.
Lochte: Mikroskop. Gonokokkenbefunde bei alten und bei gefangenen Prostituirten. Monatsh. für pract. Derm., Bd. 33, H. 7.
Nicolaysen: Bemerkungen über das Verhalten des Gonococcus zu Agar. Nordiskt Medicinsk Arkiv, Bd. II. 1.
Niessen: Eine einfache Culturmethode für den Gonococcus. Arch. f. Dermat u. Syph., Bd. 42, H 3.
Nobl: Klinischer Beitrag zur Biologie d Gonokokken. Wiener klin Rundschau, 46.
Panichi: Contributo sperimentale allo studio delle tossine del gonococco. Giorn ital. delle mal. ven. e della pelle 1899.
Patellani: Sulla coltivazione del gonococco di Neisser. Ann. di est. e ginecol., H. 1.
Paulsen: Ueber gonorrhoische Exantheme bei Neugeborenen. Münch. med. Wochenschrift, 25.
Pedersen: The Treatment of the Complications of Acute Gonorrheal Posterior Urethritis. Med. News, 18. Mai.
Van der Poel: Chronic Gonorrhea. Medical News, 18. Mai.
Porosz: Die Behandlung des Trippers mit Acid. nitricum. Centralbl. für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane, Bd. 12, H. 4.
Prochaska: Ueb. d. gonorrhoischen Allgemein-Infectionen. Virchow's Archiv, Bd. 164, H. 3.
Prudhomme: Les stigmates de la blennorrhagies chez la femme. (Jules Rousset.) Pariser These.
Raimond: Sur un cas de polynévrite généralisée, avec diplégie faciale, d'origine vraisemblablement blenorrhagique. Le progrès médical, 30.
Reichmann: Clinical Observation on Protargol, with a Resume of the Literature. Medicine, Mai.
Roger: Le chlorure de calcium dans le traitement de la variole blenorrhagique. La presse méd., No. 4.
Rômniceanu u. Robin: 130 Fälle von infect. Kolpitis kleiner Mädchen mit positiv. Gonokokkennachweis. Wiener med. Presse, 43.
Rubinstein: Ueber gonorrhoische Gelenkentzündung. Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 37.
Scherck: Die Gonorrhoea und unser moderner Standpunkt in der Frage der Behandlung derselben. New-Yorker med. Monatsschrift 1900, 12.

Schneider: Ueber die Bedeutung der Gonokokken für die Complicationen und Metastasen der Gonorrhoe. Zeitschr. f. Heilk., Bd. 22, 10.
Schoenfeld: Ueber die Beziehungen der chronischen Gonorrhoe zur Impotenz. Wiener med. Wochenschr., 5.
Scholtz: Bemerkung. zu Dr. Leven's Arbeit: „Wann können wir die Gonorrhoe als geheilt ansehen?" Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 55, H. 1.
Ssowinski: Ueber die Rolle des Gonococcus und des Gonotoxins bei der Entstehung von gonorrhoischen Erkrankungen. Wratsch, 16.
Steckel: Zur Prophylaxe und Therapie der Gonorrhoe. Klin.-ther. Wochenschr. 1900, No. 49.
Strano: Studi clinici sperimentali sull'azione del protargolo nella blennorragia. Il Morgagni, Part. I, 6.
Swinburne: Localisations anormales du gonocoque 232. Journal of Cut. and Gen.-Urin. Dis. 1899.
— On the modern Treatment of Acute Gonorrhea. Medical News, 18. Mai.
Torelli: Sopra alcune rare localizzazioni del gonococco Il Morgagni, Part. I, 8.
Ullmann: Osteomielite gonorroica. Bollettino delle cliniche, 6.
— Osteomyelit. gonorrhoica. Wiener med. Presse 1900, No. 49.
— Ueber Allgemeininfectionen nach Gonorrhoe. Deutsches Arch. für klin. Medicin, Bd. 69, H. 3 und 4.
Usemblo: Ueber einen Fall von gonorrhoischer Iritis Wratsch 1900, No. 47.
Ward: On Generalised Infection in Gonorrhoea. British Med. Journ., 30. März.
Ware: Gonorrhoeal Myositis The American Journal of the Medical Sciences, Juli.
Weiss: Chronic Gonorrhoea an Marriage. Medical Record, 23. März.
Weisz: Ein Fall von Purpura infolge gonorrhoischer Allgemeininfection. Archiv f. Derm. u. Syph., Bd. 57, Heft 2.
Wilson: Argonin in Gonorrhea. Buff. Med. Journ., Januar.
Wohl: Beiträge zur Allgemein-Infection der Gonorrhoe. Ungarische medicinische Presse 1900, No. 43 und 44.
Wolbarst: Gonorrhea in Boys. Journ. of American Medical Association, 28 September.
Woodruff: The Treatment of Gonorrhoea with Frequent Irrigations of Hot Decinormal Salt Solution. Medical Record, 16. März.
Wossidlo: Die Bedeutung des Gonococcus für die Therapie der chronischen Gonorrhoe. Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 48.
Youmans: Acute Gonorrhoea, its Prevention and Cure. Jrl. of Cut. and Gen.-Urin. Dis., 1899.
Zeissl: Die Prophylaxe des Trippers. Wiener med. Wochenschr., 8.

IV. Penis und Präputium.

Baer: Zur Blutstillung und Nachbehandlung der Meatotomie. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane, Bd. 12, H. 4.
Batut: Phlébite blennorrhagique, gangrène partielle du gland, du corps caverneux et de l'urèthre. Lyon médical 1900, No. 17.
Beck: Die Operation der Hypospadie. Deutsche medicin. Wochenschrift, No. 45.
Bernhardt: 14 Jahre nach Verimpfung von Tuberculose durch Beschneidung. Gaz. lekarska 1900, No. 32.
Bernheim: La circoncision. Revue de chirurgie 1900, X.
Clarkson: A Case of Gangrene of the Penis. The Lancet, 19. Jan.
Englisch: Ueber die plastische Verhärtung d. Schwellkörper d. Gliedes. Wiener med. Wochenschr., 23—25.

Favre: Paraphimosis ulcéré suive du tétanos foudroyant. Lyon méd., 22.
Goldberg: Modificirt. Maisonneuve-Urethrotom. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. 12. H. 10.
Hagen: Ueber plastische Operationen am Penis nach Zerstörung seiner Hautbedeckungen. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 65, H. 1.
König: Cancroid des Bulbus und der Pars nuda urethrae. Monatsberichte f. Urologie, Bd 6, H. 11.
Moyer: Circumcision in Restricting the Spread of Syphilis. The Journ. of the Americ. Med. Assoc, 30. März.
Péraire: Ueber Tumoren des Präputiums. Allgem. Wiener medicin. Zeitung, 1 u. ff.
Pissemski: Ein Fall von Epispadie. Wratsch 1900, No. 25.
Pupovac: Zur Casuistik der Penissymptome. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 58, H 5 u. 6.
Raïchline: Le priapisme chronique nocturne: étude clinique. Ann. des malad. des org. gén.-urin., 3.
Raw: Result of Operation for Cancer of Penis. Ann. of Surg., Dec. 1900.
Reich: Ein Beitrag zum plastischen Ersatz der Penishaut vom Scrotum. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 58, H. 3 und 4.
Russel: Operation for severe Hypospadias. British Medical Journal. 17. November 1900.
Tschlenoff: Ueber einen Fall eines primären tuberculösen Haut-Geschwüres am Penis. Archiv für Dermatologie und Syphilis, Bd. 55, Heft 1.
Valentine: Surgical Circumcision. The Journal of the American Med. Association, 16. März.
Weisz: Zur Behandlung der Impotentia virilis. Wiener med. Wochenschrift, 25.

V. Nichtinfectiöse Krankheiten der Urethra.

Bergouignan: Injections épidurales du cocaine dans les crises vésicules du tabes. Le progrès médical, 30.
Berthier: Un nouveau cas de rétrécissement traumatique tardif. Ann. des maladies des organes génito-urinaires, 7.
Burty: Quelques observations d'uréthrites primit aseptiques. Pariser These.
Cholzow: Ueber die Behandlung der Stricturen der Harnröhre mittels Electrolyse. Allg. med. Central-Zeitung, 77 u. ff.
Clouchek: Foreign Body in the Urethra. Medical News, 16. Februar.
Compain: Contribution à l'étude de l'emploi de l'oxycyanure de mercure dans les affections uréthrales. (Boyer.) Pariser These.
Delefosse: Abcès urineux sans lésion du canal de l'urètre. Ann. des maladies des organ génito-urinaires, October.
— De la suture des parois uréthrales sans suture des parties molles et de la peau. Ann des mal. des org. génito-urinaires, 7
Durand: Diverticule de l'urèthre pénien. Revue de chirurg., S. 139.
Frank: Urethral Implantation into the Bowel for Diversion of the Urine. An Experimental Research. The Journ. of the American Med. Association, 25. Mai.
Freyer: Clinical Lectures on Stricture of the Urethra and Enlargement of the Prostate. The Lancet 10. August.
— Stricture of the Urethra and Hypertrophy of the Prostate. Baillière Tindall u. Co., London.
Fuchs: Zur Kenntnis des Urethrospasmus in der vorderen Harnröhre. Therap. Monatshefte, 8.
Glaevecke: Ueber den Prolaps der Urethra beim weiblich. Geschlecht. Münchener medicinische Wochenschrift, 22.

Gravel: Rétrécissements larges et uréthrites chroniques. (Boyer.) Par. These.

Hamon: Des rétrécissements de l'urèthre chez la femme. (Michalon.) Pariser These.

Harrison: Bericht über die Dauerresultate der blutigen Intervention („Interventions sanglantes") b. Stricturen der Harnröhre. Monatsber. f. Urologie, Bd. 6, H. 3.

Hayden: Treatment of Gonorrheal Stricture of the Urethra. Medical News, 18. Mai.

Hock: Die Urethrotomia interna bei der Behandlung von Stricturen der Harnröhre. Prager med. Wochenschrift, 13.

Janet: Les repaires microbiens de l'urèthre. Ann. des mal des org. gén.-urin, 8.

Kiss: Ueber die Function des Harnröhrenschließapparates bei Injectionen Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorgane, Bd 12, Heft 2.

Levy: Etude clinique des polypes du méat urinaire chez la femme. Inst. Bibliog. Scientifique. Pariser These.

Malbois: De la reconstitution de l'urèthre périnéal, par la suture à son seul plan. Gaz. d hôpit., 3. Aug.

Martens: Die chirurgische Behandlung der Harnröhrenstricturen. Berliner klin. Wochenschr., 4, 5.

Meerdervoort: Sur l'uréthrocèle Revue de gynéc. et de chir. abd., 1.

Nicolich: Stein in einem Divertikel der weiblichen Harnröhre. Monatsberichte für Urologie, Bd. 6, H. 6.

Nock: Die Urethrotomia interna bei der Behandlung von Stricturen der Harnröhre. Prager med. Wochenschrift 13.

Orthmann: Fall von periurethralem Carcinom. Centralblatt f. Gynäkologie, 8.

Otis: L'uréthroscope moderne. Ann. des maladies des org. gén.-urin., September.

Pinkuss: Beitrag zur Pathologie und Therapie des Prolapses der weiblichen Urethra. Berliner klin. Wochenschrift, 19 ff.

Rihmer: Ueber Stricturen der Harnröhre Ung. medicin. Wochenschr., 1—3.

Rosenstein: Ein Fall von Implantation der Urethra in's Rectum. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 60, H 3 und 4.

Schulze: Ein seltener Fremdkörper der Harnröhre. Münchener med. Wochenschrift, 9.

Stein: Ueber die Bedeutung von Harnröhrenstricturen bei der Behandlung der Gonorrhoe. Klinisch-therapeutische Wochenschr., 15.

Stiller: Ueber diarrhoische und obstipatorische Albuminurie. Orv. Hetilap, 4 u. Wiener med. Wochenschrift, 6.

Viana: Contributio allo studio dell' uretrite cronica. Gaz. degli osp. e delle clin., 39.

Waelsch: Ueber chronische, nicht gonorrhoische Urethritis. Prager med. Wochenschrift, 43.

Wichmann: Ein Fall von isolirtem Carcinom der Urethra. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 31, Heft 1.

Wwedenski: Ueber die Urethrotomia externa nach der Methode von Henry Morris und über ihre Sonderheiten im Vergleich zu den anderen Methoden derselben Operation bei Behandlung der impermeablen Harnröhren-Stricturen. Monatsberichte für Urologie, Bd. 6, Heft 4.

Zadok: Suture des parois uréthrales sans suture des parties molles et de la peau. Pariser These.

VI. Prostata und Samenblasen.

Adenot: Prostatectomie perinéale. Lyon médical, 21.

Albarran et Proust: Prostatectomie totale. Bull. et mém. de la soc. anat., 5.

Bangs: A Contribution to the Bottini Operation for the Radical Relief of Prostatic Obstruction. Med. Record, 9. März.

— Hydatid Cyst of the Prostate. Annales of Surgery, Part. 101.

Braun: Ein Beitrag zur Behandlung der Prostatahypertrophie. Berliner klin. Wochenschrift, 11.

Casamayor: Traitement de l'hypertrophie de la prostate basé sur une conception étiologique nouvelle. Ann des mal. des org. gén.-urin., October.

Ciechanowski: Anatomische Untersuchungen über die sog. „Prostatahypertrophie" und verwandte Processe. Mittheilungen aus d. Grenzgebieten der Medicin und der Chirurgie, Bd. 7, H. 2 und 3.

— Quelques aperçus sur le prostatisme au point de vue anatomo-pathologique. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Mai.

Clarke: Prostatectomy in two Stages, with an Account of seven Cases. Brit. Med. Journ., 20. Oct. 1900.

Deffis: Prostatectomie périnéale. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Oct.

Delefosse: Étude sur les calculs de la prostate. Ann. des mal. des org gén.-urin., September.

Englisch: Ueber die Kleinheit der Prostata Wiener med. Blätter 1900, No. 51.

— Ueber Kleinheit der Vorsteherdrüse und die sie begleitenden Harnstörungen. Wiener med. Blätter, 1.

Freudenberg: Soll man während der Bottini'schen Incision den Zeigefinger im Rectum haben? Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane, Bd. 12, H. 5.

Freyer: Total Exstirpation of the Prostate for Radical Cure of Enlargement of that Organ. British Medical Journal, 17. August.

Fuller: Prostatectomy, the Method of Choice in the Management of Prostatic Obstruction. Journal of American Med. Assoc., 2. Novbr.

Goldberg: Klinik, Diagnostik und Therapeutik der Prostatitis bei und nach Gonorrhoe. Klinisch-therap Wochenschrift, 5—7.

Goldmann: Zur Behandlung der Prostatahypertrophie. Centralblatt für Chirurgie, 29.

—, E.: Zur Behandlung der Prostatahypertrophie. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 31, H. 1.

Gosset et Proust: De la prostatectomie périnéale. Ann. des mal. des org. gén.-urin., 1.

Guépin: Des poussées de prostatite aiguë au cours de l'hypertrophie sénile de la prostate. Le progrès médical, 6.

Guinard: Sur quelques points spéciaux relatifs au traitement du prostatisme. Ann. des mal. des org. gén.-urin., September.

Guiteras: Prostatectomy versus Prostatotomy in the Radical Treatment of Senile Hypertrophy of the Prostate. Journal of American Med. Association, 2. November.

Harold: A Case of Enucleation of Prostatic Adenomata. Lancet, 2. November.

de la Harpe: Beiträge zur Casuistik und Technik der Bottini'schen Operation. Centralbl. f d. Krankh. der Harn- und Sexualorgane, Bd. 12, Heft 3.

Hayden: Conservatism in the Diagnosis and Treatment of Prostatic Hypertrophy. Med. Rec, 23. März.

Heelas: Suprarenal Extract in Prostatic Haemorrhage. British Medical Journal, 8. Juni.

Hirschberg: Die Prostata-Erkrankungen in ihrer Beziehung zum Gesamtkörper. Petersburger med. Wochenschr. 37.

v. Hofmann: Ueber die Zusammensetzung der Prostatadrüse Centralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane, Bd. 12, H. 2.

Jacobson: Contributions to the Surgery of Malignant Disease of the Prostate Gland and of the Tonsils. Annales of Surgery, Part. 99.

Jamin: Le traitement du prostatisme à l'usage des praticiens. Ann. des malad. des organes génito-urinaires, October.

Koenig: Beitrag zur Bottini'schen Discision der Prostata. Centralbl. für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane, Bd. 12, Heft 1 und 2.

Kudinzew: Ueber die partielle Resection der Vasa deferentia bei seniler Prostatahypertrophie u. über die Resultate dieser Operation. Monatsber. f. Urologie, 5.

Legueu: Dauerresultate der operativen Behandlung der Prostatahypertrophie. Monatsberichte für Urologie, Bd. 6, H. 1.

Levinson: Ueber den Einfluß der Castration u. ähnlicher Operationen auf die gesunde Prostata. Wratsch, 5.

Minet: Les suppurations prostatiques (formes et traitement). (Steinheil.) Pariser These.

Möller: Ein Fall von primärer Prostata-Tuberculose nach vorangegangenem traumatischen Prostataabsceß. Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorgane, Bd. 12, Heft 3.

Montfort: Uréthro-prostatites guéries par le „gargarisme" de l'urèthre postérieur. Ann. des maladies des organes génito-urinaires, 1.

Pasteau: Etude sur les calculs de la Prostate: anatomie pathologique et pathogénie. Ann. d. malad. des organes génito-urinaires, 4.

Posner: Die Behandlung der Prostata-Hypertrophie. Die Therapie der Gegenwart, März.

Richter: Beiträge zur Behandlung der chronischen Prostatitis. Deutsche Med.-Ztg., 52.

Saint-Cene: Des abscès de la prostate au cours de l'hypertrophie prostatique. Pariser These.

Schlagintweit: Das „Phänomen der schwimmenden Tropfen". Ein Beitrag zur Diagnostik der Prostatitis, sowie zur Physiologie der Prostata. Centralbl. für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane, Bd. 12, H. 4.

— Ueber die Schwierigkeit, den Bottini'schen Incisor an der gewünschten Stelle der Prostata anzusetzen. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd 12, H. 5.

Squier: Some Factors Relating to the Etiology of Prostatic Enlargement. Medical News, 1. Juni.

Steinbrück: Vergrößerung des mittleren Prostatalappens. Berl. klin. Wochenschr. 1900, No. 40.

Stern: Zur Würdigung der Bottinischen Operation bei Prostatahypertrophie. Dermatol. Centralbl., Sept.

Syms: Treatment of Prostatic Hypertrophy. The Journal of the Amer. Med. Association, 12. Jan.

— Perineal Prostatectomy. Journal of American Medical Association, 2. November.

Tarnaud: Étude sur les calculs de la prostate (Naud). Pariser These.

Thomas: Some New Therapeutic Applications of Europhen (Prostatitis). American Medicine, August.

Tuffier: A l'occasion du procès-verbal: A propos de la prostatectomie. Bulletins et mémoires de la société de chirurg., Bd. 27, H. 34.

Verhoogen: Die galvanocaustische Prostatomie (Bottini'sche Operation). Allgemeine Wiener medicin. Zeitung, 28.

Walker: Experimental Injection of Testicular Fluid to Prevent the Atrophy of the Prostate Gland in Dogs, after Removal of the Testes. Bulletin of the Johns Hopkins Hosp. 1900, December.

Young: Ueber eine neue Methode der Behandlung der Prostatahypertrophie mittels eines electrocaustischen Incisors bei Vorhandensein eines „Mittellappens". Monatsber. für Urologie, 1.

VII. Hoden und Nebenhoden.

Arcolco: L'inversione della vaginale del testicolo nella cura dell'idrocele. Gazz. degli osped. e delle clin. 1900, No. 150.

Battut: Varices lymphatiques du cordon et filariose. Rev. de chir., 291.

Baudet und Duval: Extirpation totale du canal déférent et de la vésicule séminale par la voie inguinale. Revue de chirurgie, 3.

Bauer: Absence congénitale du rein, de l'uretère et de la vésicule séminale gauches. Bull. et mémoires de la société anatomique, 5.

Becker: Beitrag zur Kenntnis der wahren Muskel-Geschwülste des Hodens. Virchow's Arch, Bd. 163, H. 2.

Benassi: Sulla cura del varicocele. Gazz. degli osp. e delle clin., 15.

Bessel-Hagen: Plastik an Glied und Hodensack. Ctbl. f. Chir, 29

Bruns: Ueber die Endresultate der Castration bei Hodentuberculose. Arch für klin. Chir, Bd. 63, H. 4 und Centralbl. f. Chir, 29.

Bukowsky: Tuberculose d. Hodensackes. Wiener klin. Rundschau 1900, 28.

Campbell: Gumma of the Spermatic Cord, with Report of a Case. The Journ. of the American Med. Association, 15. Juni.

Championière: Un cas de cryptorchidie vraie, c'est à dire d'ectopie abdominale double. Revue de chirurgie 1900, Bd. VII.

Chipault: Deux faits de chirurgie testiculaire: 1. Nevralgie du cordon, traitée avec succès par la résection de ses nerfs. 2. Epilepsie avec aura au niveau d'un nevrome du cordon; ablation. Arch de neurologie 1900.

Coley: Teratoma of the Testis. Ann. of Surgery, Part 105.

Debove: Morbo di Addison. Bollettino delle cliniche, 8.

Demitsch: Ueber einen Fall von vernachlässigten Geschwüren der Haut des Scrotums und des Penis unklar. Ursprungs. Wratsch 1900, 37.

Duhot: Contribution à l'étude anatomo-pathologique des vésicules séminales Ann. des mal des org. gén.-urin., Juli.

Eckstein: Azoospermie und Paternität. Münch. med Wochenschr., 1.

Federmann: Ueber das Verhalten des elastischen Gewebes im Hoden bei Tuberculose und Syphilis. Virchow's Archiv, Bd. 165, H. 3.

Firth: Bilocular Intrapelvic and Scrotal Hydrocele. British Med. Journal, 16. November.

Fuller: A New Operative Method to Expose the Seminal Vesicles and Prostate for Purposes of Exstirpation and Drainage. The Journal of the Americ. Med. Assoc., 4. Mai.

Gessner: Ueber Mischgeschwülste des Hodens. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 60, H. 1 u 2.

Godwin: A Dermoid Cyst in the Right Side of the Scrotum: Operation. Brit. Med Journ., 14. Sept.

Goldberg: Zur Guajacoltherapie der Epididymitis acuta gonorrhoica. Centralbl. f. innere Medicin, 14.

Gorski: Orchitis als Complication bei Influenza. Wratsch 1900. No 45.

Haas: Ueber die Resultate der Castration bei Hodentuberculose. Beiträge zur klin. Chir., Bd. 30, H. 2.

Hinnicutt: Orch. and Epididymitis in Typhoid Fever. Medical Record, 25. Mai.

Hodgson: A Case of Excision of the Vesiculae Seminales for Primary Tuberculous Disease. Brit. Med. Journ., 16. November.

Krynski: Zur operativ. Behandlung der Hodentuberculose. Przeglad lekarski 1900, No. 29.

Launois: Histoire des spermatozoides. La Presse médicale, No. 14.

Margerie: La cure radicale du varicocele par la décortication du scrotum. Bordeauxer These.

Mari: Beitrag zur Frage der Spermauntersuchung nach der Methode von Florence. Russki Arch. Pathologii Klinitscheskoj Mediciny i Bacteriologii 1900, Bd. 10, H. 1.

Mauclaire: Résultats éloignés du traitement de la tuberculose épididymo-testiculaire par les ligatures et les sections des éléments du cordon spermatique. Revue de chirurgie 1900, Bd. 9, S. 411.
— et Vinsonneau: Ruptures spontanées ou traumatiques des hydrocèles de la tunique vaginale. Ann. des maladies des organes génito-urinaires, 8.
Minon et Sieur: De la periépididymite variqueuse. Revue de chirurgie 1900, Bd. 9, S. 410.
Murphy: Tuberculosis of the Testicle with special Reference to its Conservative Treatment. The Journ. of the American Medical Associat. 1900, 22.
Nanu: La torsion du cordon spermatique. Revue de chirurgie 1900, 9.
Noble: An Operation for Cystocele. The Journal of the American Med. Association, 6. April.
Payr: Ueber conservative Operationen am Hoden und Nebenhoden. Centralbl. f. Chirurgie, 29 u. Arch. für klinische Chirurgie, Bd. 63, Heft 4.
Peyrot et Milian: La pathogénie de l'hydrocèle chronique. Revue de chirurgie, S. 450.
Pioro: De la spermatorrhée (Boyer). Pariser These.
Popper: Ueber d. Epididymitis sympathica und über die mit Blennorrhoe einhergehende Nebenhodenentzündung. Ung. med. Pr. 1900, 27/28.
de Quervain: Ueber subcutane Verlagerung und Einklemmung des Leistenhodens. Deutsche Zeitschr. für Chirurgie, Bd. 61, H. 3 u. 4.
Raskai: Operirter Fall von Ectopia testis extraabdominalis. Pester med.-chirurg. Presse, 4..
Scaduto: Résection de l'épididyme et anastomose du canal déférent avec le corps d'Highmore. Ann. des mal. des org. gén.-urin., 3.
Simon: Zur Hodentuberculose. Centralblatt f. Chirurgie, 29.
Ssinitzyn: Ueber die Spermatocele. Chirurgia 1900, No. 7.
Stoerk: Ueber ein metastasirendes Rhabdomyom des Vas deferens. Zeitschr. f Heilkunde, Bd. 22, H. 7.
Stolz: Ueber Totalnecrose d. Hodens bei Mumps. Mittheilungen aus den Grenzgebieten der Medicin und der Chirurgie, Bd. 7, H. 2 u 3.
Stuparich: Zur Pathologie d. Samenstranges. Wiener med Presse, 8.
Tandler: Fall von Kryptorchie. Wiener med. Blätter 1900, 45.
Widal et Ravaut: Histologie du liquide des hydrocèles. Le progrès médical, 1.

VIII. Blase.

Adams: Notes on 206 Operations for Stone. British Medical Journal, 25. Mai.
Albarran et Cathelin: Injections épidurales dans l'incontinence d'urine. Le progrès médical, 29.
Alessandri: La hernie de la vessie avec aperçus spéciaux sur sa pathogénie. Ann. des mal. des organes génito-urinaires, 1.
Alexander: Intraperitoneal Rupture of the Bladder Treated by Laparotomy and Suture. Ann. of Surgery, Part 104
Amedée: Traitement d'une fistule vésico-vaginale. Gazette des hôpitaux, 23. Juli.
Anschütz: Ein Fall von Blasenectopie. Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 19.
Baldwin: Complete Inguinal Extraperitoneal Hernia of the Bladder; Recovery The Journal of the Americ. Med. Association, 18. Mai.
Barlow: Cystoskopische Befunde bei Blasentuberculose. Centralbl. für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane, Bd. 12, H. 5.

Battle: A Case of Carcinoma of the Urethra and Bladder. The Lancet, 13. Juli.

Bayerl: Harnblasenschußverletzung. Münchener med. Wochenschr., 19.

Bechterew: Unfreiwilliger Harnabfluß während des Lachens. Obosrenie psychiatrii 1899, Bd. IV, 1.

Berg: Zur Extraction der Fremdkörper aus der Blase. Centralbl. für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane, Bd. 12, H. 4.

Bierhoff: On Gonorrheal Cystitis in the Female. Medical News, 12. Januar.

— On the socalled „Irritable Bladder“ in the Female. The Amer. Journ. of the Med. Sciences, Dec. 1900.

— The Intravesical Evidences of Perivesical Inflammatory Processes in the Female. Med. News, 9. März.

Booth: A Case of Fracture of the Pelvis with Injury to the Bladder and Pelvic Vessels. The Lancet, 2. Februar.

Brown: On Non-Obstructive, Postoperative Anuria. Ann. of Surg., Part. 99.

— The Bacteriology of Cystitis, Pyelitis and Pyelonephritis in Women. Bull. of the Johns Hopkins Hosp., Januar.

Burton: On the best Method of Renoving large Stones from the Bladder; with Notes of a Case. Brit. Med. Journal, 6. Oct. 1900.

Calabrò: Un caso di estrofia completa della vescica con arresto concomitante degli organi genitali esterni. Gaz. media lombarda, 41.

Cheesman: Hernia of the Urinary Bladder. Medical Record, 22. Juni.

Chetwood: Contracture of the Neck of the Bladder. Medical Record, 18. Mai.

Chrzelitzer: Ein Fall von Cystitis luetica. Oberländer's Centralbl., 1.

Connell: Exstrophy of the Bladder. The Journal of the Amer. Medical Association, 9. März.

Corner: A Contribution to the Pathology of the Sphincters. Ann. of Surgery, Part 106.

Courtado: Elettroterapia delle paralisi vesicali. Journal des practiciens, 19. Januar.

Czyhlarz und Marburg: Ueber cerebrale Blasenstörungen. Jahrbücher für Psychiatrie und Neurologie, Bd. 20, H. 1.

Dohrn: Ein Fall von traumatischer, intraperitonealer Blasen-Ruptur. Laparotomie. Heilung. Deutsche Zeitschr. f. Chir, Bd. 60, H 3 u. 4.

Dubujadoux: Rupture intrapéritonéale de la vessie, sonde à demeure, guérison. Bull. et mém. de la soc. de chir., Bd. 27, H. 28.

Duret: Störungen d. Harnentleerung b. Appendicitis. Journ. des sciences méd. de Lille 1900, No. 25.

Ehrlich: Gallertkrebs der exstrophirten Harnblase. Gleichzeitig ein Beitrag zum Maydl'schen Operations-Verfahren der Blasenectopie. Beiträge zur klin. Chir., Bd. 30, H. 3.

Eisner: Subcutane Ruptur der Harnblase Operative Heilung. Prager med. Wochenschrift, 8 ff.

Englisch: Ueber das infiltrirende Blasencarcinom. Wiener klin. Rundschau, 9, Centralbl. f. Krankh. der Harn- u. Sexualorg., Bd. 12, H. 8 und Wiener klin. Wochenschr.

Faltin: Experimentelle Untersuchungen über die Infection der Harnblase. Centralbl. f. d. Krankh. der Harn- und Sexualorgane, Bd. 12, H. 8 u 9.

Fenwick: Operative and Inoperative Tumours of the Bladder. Churchill, London.

— Ulceration of the Bladder: Simple, Tuberculous and Malignant. Churchill, London.

Fochier: Calcul développé autour d'un fil à suture après hystérectomie. Revue de chirurgie, S. 139.

Frank: Sur l'anastomose vésicorectale. Revue de chir. 1900, 9.

Freyer: An Adress on the Symptoms and Modern Methods of Diagnosis of Stone in the Bladder, Kidney and Ureter. British Med. Journal, 25. Mai.

Fürstenberg: Contribution à l'étude des kystes hydatiques paravésicaux. Ann. des mal. des org. gén.-urin., October.

Gallaudet: Inguinal Hernia of Bladder. The American Journal of the Medical Sciences, Mai.

Gallois: Contribution à l'étude clinique du cancer du plancher vésical et de la prostate. Gazette hebdom. de méd. et de chir., 51.

Gantkowski: Ueber traumatische Ruptur der Harnblase. Nowiny lekarskie 1900, No. 12.

Genouville: L'oxycyanure de mercure dans la thérapeutique uréthrovésicale. Ann. des mal des org. gén.-urin., 4 u. Gaz. des hôpit., 10.

Gibson: An Improved Method of Performing Suprapubic Cystotomy. Medical Record, 12. Januar.

Guisy: Quelques cas de cystite infectieuse par auto-infection. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Sept.

Guyon: La récidive des calculs de la vessie. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Mai.

— Remarques sur les indications de la taille dans le traitement des calculs de la vessie. Annales des mal. des org gén.-urin., 1.

Hart: Pathology of the Bladder and Ureter. The Journal of Anatomie and Physiology, April.

Hartley: Treatment for Exstrophy of the Bladder. Ann. of Surg., Part. 103.

Herbsmann: Ueber Behandlung der Enuresis nocturna mit Massage. Die med. Woche 1900, No. 37.

Herczel: Zwei Fälle von spontanem Durchbr. von Blasensteinen. Pester med.-chirurg. Presse, 4.

Héresco: De la cystoscopie appliquée à l'étude du diagnostic des indications opératoires des tumeurs urétérales et de calculs enchatonnés de la vessie. Ann. des malad, des org. gén.-urin., 6.

Horner: Case of Suprapubic Cystotomy. Brit. Med. Journ., 18. Mai.

Horton-Smith: Ueber die echte typhöse Cystitis und ihre Behandlung. Monatsber. für Urologie, 5.

Hunnard: A Case of Intra-Abdominal Rupture of the Bladder; Operation; Recovery. British Medical Journal, 2. März.

Jackson: A Case of Lateral Lithotomy Successfully Performed in a small Boy for the Removal from the Bladder of a Stone of Unusual Dimensions and Weight. The Lanc., 16. März.

Kallionzis: Sur deux cas de lithotritie rapide avec l'emploi de l'analgésie cocainique par voie rachidienne. Ann. des malad. des org. gén.-urin., Mai.

König: Zur Geschichte der Anurie. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 59, H. 1 und 2.

Krabbel: Ueber intraperitoneale Blasenruptur. Wiener klin. Rundschau, 13.

Kukula: Die Blasennaht beim hohen Steinschnitt auf Grund bacteriologischer Untersuchungen des Harns. Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 64, Heft 1.

Lambert: Opération césarienne suivie d'hysterectomie deux ans après urétéro-cysto-néostomie abdominale. Annales de gynécologie et d'obstétrique, April.

Larimore: A Unique Specimen of Vesical Calculi. Medical Record, 14. September.

Lendorf: Beiträge zur Histologie der Harnblasenscheimhaut. Anat. Hefte, 1. Abth., H. 54.

Loeb: Der Einfluß und die Bedeutung der Cystoskopie und des Ureteren-Katheterismus auf die klinische Medicin, mit specieller Berücksichtigung der allerneuesten Forschungen. Deutsche Med.-Ztg., No. 71.

Loewenhardt: Zur Behandlung der Blasengeschwülste. Centralbl. für Chirurgie, 29; Centralbl. f. d. Krankheiten d. Harn- u. Sexualorg., Bd. 12, H. 7.

Mackenrodt: Ein Fall von monströser Blasen-Scheidenfistel mit vollständiger Inversion der Blase durch das Fistelloch nach außen. Centralblatt für Gynäkologie 1900, Heft 34.

Mailland: Rupture brusque de la vessie consécutive à la compression exercée par un fibrome utérin. Gaz. des hôpitaux, 8. October 1901.

Mann: Removal of the Female Urinary Bladder for Malignant Disease. Buffalo Medical Journal, Juli.

Martel: Rétention d'urine traitée par les injections intraurétrales de cocaine. La Loire médicale 1900, 15. Mai.

Mincer: Katheter und hoher Blasenschnitt bei Harninfection in Folge Prostatahypertrophie. Gaz. lekarska 1900, No. 47.
Moullin: The Roentgen Rays and the Diagnosis of Urinary Calculi. The Lancet, 19. Januar.
Moynihan: Plastic Operations upon the Urethra and Bladder. The Practitioner, October.
Neschel: Beitrag zur Lehre der Operationsführung unter localer Anästhesie nach Schleich. Wratsch, No 49.
Parascandolo u. Marchese: Das Curettement der Blase als Behandlungsmethode der Cystitis Wiener med. Wochenschr., 40 u. ff.
Patel: De l'anurie au cours du cancer de l'utérus Revue de chir., Bd. 24, H. 8.
Pendl: Ein Fall von nach Maidl radical oper. Blasenectopie. Wiener klin. Wochenschrift 1900, No 47.
— Fremdkörper in der männl. Harnblase. Wiener klin. Wochenschr., 6.
Pollock: Beitrag zur Kenntnis der Trabekelblase bei der Frau. Centralblatt für die Krankheiten der Harn- u. Sexualorg., Bd. 12, H. 4.
Pryor: An Improved Method of Examining the Female Bladder, Admitting, Intravesical Operations and Treatment of the Ureters. Medical Record, 2. März.
Rochet: Empalement d'un enfant sur un tige de fer; calcul vésical secondaire. Revue de chir., S. 447.
Rörig: Zwei seltene Fälle von Blasenstein. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg, Bd. 12, H. 6.
Rothschild: Zur Pathologie und Therapie der Narbenschrumpfblase. Deutsche med. Wochenschr., 6.
Rousselier: Ruptures extra-péritonéales de la vessie (Boyer). Par. These.
Routh: Case of Ruptured Bladder. Operation: Recovery. Brit Med. Journal, 21. September.
Saniter: Eine als Phantom zum Cystoskopiren hergerichtete weibliche Blase. Centralbl. f. Gynäcologie 1900, No. 34.
Sawakansky: Des corps étrangers de la vessie. Ann des malad. des organes génito-urinaires, 7.
Saxahansky: Kyste hydatique retrovésical. Ann. des malad. des org. génito-urinaires, Februar.
Stockmann: Ueber die Behandlung der chronischen Cystitis (Cystite rebelle) mittels Curettement der Harnblase. Monatsberichte für Urologie, Bd. 6, H. 4.
— u. Aust: Zur Casuistik der Radiographie der Harnblase. Centralbl. f. die Krankh. der Harn- u. Sexualorgane, Bd. 12, H. 2.
Strassmann: Klimacterische Erscheinungen an der Harnblase. Zeitschrift f. Geburtsh. u. Gynäcol., Bd. 44, S. 523.
Thiemich: Ueber Enuresis i. Kindesalter. Berl. klin. Wochenschr., 31.
Thompson: Anomalous Structure at ard about Base of Bladder. Journ. of Anatomy and Physiology, Juli.
Trendelenburg: Ueber Heilung der angeborenen Blasenspalte mit Continenz des Urins. Münch. med. Wochenschr., 44.
Valentine: Surgical Asepsis of the Urethra and Bladder, with Demonstration of a Davice for the Purpose. The Journal of the American Medical Association, 12. Jan.
Vitrae: Le décubitus ventral permanent dans le traitement de la fistule vésico-vaginale 181. Revue de chirurgie 1900, IX.
Zangenmeister: Blasen-Veränderungen bei Portio- und Cervixcarcinomen. Arch. für Gynäcol., Bd. 63, H. 1 u. 2.
Zechmeister und Matzenauer: Cystitis colli proliferans oedematosa. Oberländer's Centralblatt, 1.
Zeissl: Neue Untersuchungen über die Innervation der Blase Wiener med Wochenschr., 10.
— Ueber die Innervation der Blase mit besonderer Berücksichtigung des Tripper - Processes. Wiener Klinik, 5.
Zuckerkandl: Ueber Blasensteinoperationen. Wiener klin. Wochenschrift, 43.

IX. Ureter und Nierenbecken.

Barbat: The Present Status of Renal and Ureteral Surgery. Journal of the Americ. Med. Assoc., 3. Aug.

Barlow: Ureteritis arteficialis infolge von mißglücktem Ureterenkatheterismus in einem Falle von Blasentuberculose. Centralbl für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane, Bd. 12, H. 3.

Bazy: A propos du cathétérisme urétéral Bulletins et mémoires de la soc. de chirurgie, Bd. 27, No. 32.

Boari: Chirurgia dell'uretere. Albarran, Rom.

Bovee: The Preferable Method of Uretero-Ureteral Anastomosis The Journal of the American Medical Association, 27. Juli.

Feitel: Zur arteriellen Gefäss-Versorgung des Ureters, insbesondere der Pars pelvina. Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäcologie, Bd 46, H. 2.

Fraenkel: Versuche über Unterbindung des Harnleiters. Archiv für Gynäkologie, Bd 64, H. 2.

Géza de Illyès: Le cathétérisme des uretères appliqué à quelques uréthrales nouvelles de diagnostic des maladies des reins. Guyon's Annalen 1900, 12.

Good: Retention of Urine from the Presence of a Bottle in the Rectum. Lancet, 16. November.

Grosglik: Zur Kenntnis u. chirurgischen Behandlung der angeborenen Harnleiteranomalien. Monatsberichte für Urologie, 10.

Guinard: Résection d'un segment de l'uretère au cours d'une hystérectomie laborieuse. Abouchement de l'iliaque. Bull. et mémoires de la société de chirurgie de Paris, 19.

Hagen-Torn: Beitrag zur Frage der Katheterisation der Ureteren. Wratsch, 2.

Keen: Ureteral Calculus Accurately Located by the X-Rays and Removed by an Extraperitoneal Operation. The Journal of the Americ. Medical Association, 31. August.

Legrain: La chirurgie de l'uretère. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Mai.

Loewenhardt: Bestimmung des Ureterenverlaufes vor der Operation Centralbl. für die Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. 12, H. 8.

Mackenrodt: Ureterenplastik. Zeitschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie, Bd. XLIII, H. 3.

Peters: Transplantation of Ureters into Rectum by an Extraperitoneal Method for Exstrophy of Bladder, and a New Operation for Procidentia Recti in the same Patient. British Medical Journal, 22. Juni.

Peterson: Ueber Anastomose des Harnleiters mit dem Darm Ctbl. f. Gynäk. 1900, 45 u. The Journ. of Amer Med. Assoc, 9. März.

Róna: Ueber Ureteritis cystica. Monatsber. f. Urol., Bd. 6, H. 6.

Rovsing: Erfahrungen über Uretersteine. Monatsb. f. Urol., Bd. 6, H. 7.

Schenck: Four Cases of Calculi Impacted in the Ureter. Nephro-Ureterectomy, Abdominal Uretero-Lithotomy, Vaginal Uretero-Lithotomy. The Jonrnal of the Americ. Medical Association, 11. Mai.

Schmidt und Kolisher: Radiographie an sondirten Ureteren und Nieren. Monatsber. f. Urologie, 7.

Sowmer: Transperitoneal Uretero-lithotomy. Report of a Case in which the Stone was located by the X-Ray. Ann. of Surg., Dec. 1900.

Stöckel: Eine Bemerkung zu: Ureterfisteln und Ureter-Verletzungen. Wiener klinische Wochenschrift 1900, No. 49.

v. Walla: Ueber Katheterismus der Ureteren. Centralbl. f. Gynäkologie 1900, No. 33 und Pester med.-chir. Presse 1900, No. 30.

Wermel: Ueber Niereninfarcte bei Neugeborenen. Monatsberichte für Urologie, Bd. 6, H. 3.

Wertheim: Beitrag zur Klinik der überzähligen Ureteren beim Weibe. Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Bd. 45, H. 2.

X. Niere.

Abt: Floating Kidneys in Children The Joarnal of the American Med. Journal, 27. April.

Albarran: Kyste hydatique du rein. Nephrectomie lombaire. Bulletins et mémoires de la société de chirurgie, No. 21.

Albers-Schönberg: Ueber den Nachweis von Nierensteinen mittels Röntgenstrahlen. Centralblatt für Chirurgie, 29.

Allport: Some Observations in Renal Surgery. The Journ. of the Americ. Medical Association. 6. April.

Amesller: Contribution à l'étude des tumeurs malignes du rein chez l'enfant et chez l'adulte. Monpellierer These.

Anderodias: Sur trois cas de pyélonephrite gravidique. Le progrès médical, 13.

Aunay: Le rein dans la cirrhose hypertrophique biliaire. Par. These.

Bahuand: Contribution à l'étude des tumeurs conjonctives du rein chez l'adulte (Baillière). Pariser These.

Bardier et Frenkel: Étude sur la sécrétion urinaire dans la néphrite expérimentale. Journal de physiologie et de pathol. génér., 15. September.

Barth: Zur Frage der diagnostischen Nierenspaltung. Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 19.

Baumgarten: Beitrag zur Aetiologie der primären Schrumpfniere. Münchener medic. Wochenschrift, No. 1.

Bazy: Valeur comparative des méthodes d'exploration de la perméabilité rénale et du cathétérisme de l'uretère. Bulletins et mémoires de la Société de chirurgie, Bd. 28, H. 29.

— Pyonéphrose calculeuse. Bulletin et memoires de la société de chir. de Paris, Bd. 27, H. 28.

— Sur quelques symptomes et signes comme moyens de diagnostic des lésions suppuratives du rein. Revue de chirurgie, S. 700.

Bertensen: Zur patholog. Anatomie der experimentell. Hydronephrose. Petersburger med. Wochenschrift, No. 52.

— Beitrag zur pathologischen Anatomie der künstl. erzeugten Nierenwassersucht Wratsch 1900, No. 26

Bevan: Diagnosis of Stone in the Kidney by the X-Ray and its Treatment. Ann. of Surgery, Part. 99.

Bork: Beitrag zur Kenntnis der Nierenkapselgeschwülste. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 63, Heft 4.

Bouglé: Tuberculose rénale gauche; cystite tuberculeuse secondaire; néphrectomie. Ann. des maladies des organes génito-urinaires, 2.

Bouveret: Sur l'hypertrophie du coeur dans la néphrite aplasique. Gaz. hebdomadaire de médecine et de chirurgie, 57. Lyon médical, 7. Juli.

Braatz: Ueber Nierenoperationen. Centralbl. für Chirurgie, 29.

Bramwell: A Case of Movable Kidney Producing Pyloric Stenosis and Constriction of the Duodenum by Peritoneal Bands. British Med. Journal, 19. October.

Brand: De l'existence du reflexe réno-rénal et de son rôle pathogénique. Bordeauxer These.

Braun: Beitrag zur Frage der Induratio cyanotica renum. Experimentelle Untersuchung. Monatsberichte f. Urologie, Bd. 6, H. 8.

Broadbent: Renal Disease and the Circulation. Practitioner, Nov.

Brödel: The Intrinsic Blood-Vessels of the Kidney and their Significance in Nephrotomy. Bull. of the Johns Hopkins Hospital, Januar.

Brouha: Du rein polykystique congenital. Revue de gynécol. et de chirurgie abdominale, Tome 5, H. 2.

Brown: On the Relation between the Variety of Microorganisms and the Composition of Stone in Calculous Pyelonephritis. The Journ. of the American Medical Associat., 18. Mai.

Brucauff: Ueber die Heilungs-Vorgänge bei disseminirten infectiösen Nephritiden, insbesondere bei der Pyelonephritis ascendens. Virchow's Archiv, Bd. 166, H. 2.

v. Brunn: Veränderungen der Niere nach Bauchhöhlen-Operat. Archiv für klin. Chirurgie, Bd. 65, H. 1.

Caiger: On the Occurence of Nephritis in Certain of the Specific Fevers: Its Prognosis and Treatment. Practitioner, November.

Casper: Fortschritte der Nierenchirurgie. Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 24, H. 2.

— Zur Methode der functionellen Nierendiagnostik. Centralblatt für Chirurgie, 29.

— u. Richter: Bemerkungen zu der Arbeit Gellért's. Monatsberichte für Urologie, Bd. 6, H. 9.

— Functionelle Nierendiagnostik mit besonderer Berücksichtigung der Nierenchirurgie. Klinisch-experimentelle Untersuchungen. Urban & Schwarzenberg, Berlin.

Champenois: Contribution à l'étude des kystes hydatiques du rein et de leur battement. Pariser These.

Charbonnier: Le cancer aigu du rein. Pariser These.

Chevrier: Sarcome du rein à grandes cellules. Bull. et mémoires de la société anatomique de Paris, 3.

Corben: A Case of Renal Colic with Unusual Symptoms. The Lancet, 13. Juli.

Crottet: Ruptures du rein (Rousset). Pariser These.

Crouch: The Action of Resorption on the Kidneys in Young Children. British Med. Journ., 26. October.

Currie: A Case of Nephro-lithotomy in which the Diagnosis of Renal Calculus was Confirmed by the Rays. The Lancet, 29. Juni.

Curietti: Contribution à l'étude des néphrites toxiques aiguës. Pariser These.

Daggett: Physiology of the Kidney. Buffalo Medical Journal, Juli.

Davis: The Pathology of Bright's Disease. Med. Rec., 2. November.

Delaforge: De la mobilité du rein en ectopie congénitale. Pariser These.

Delbet: De la contusion rénale et et de son traitement. Ann. de mal. des organes génito-urinaires, 6.

Delestre et Haret: Hydronéphrose congénitale. Bulletins et memoires de la société anatomique de Paris, December 1900.

Dentu u. Delbet: Rein mobile, crises douloureuses avec rétention d'une minime quantité de liquide, néphropexie. Guérison. Ann. des maladies des org. génito-urinair. 1901, No. 1.

Doran: Painless Calculous Pyonephrosis without Fever; Nephrectomy; Recovery. British Medical Journal, 2. März.

Duchesne: Forme rénale de l'ictère acholurique simple (Carré et Naud). Pariser These.

Edebohls: On Bandages for Nephroptosis. Medical Record, 4. Mai.

Elliott: The Condition of the Kidneys with Reference to the Employment of Diuretics. Med. News, 10. Aug.

Engel: Glomerulitis adhaesiva. Arch. für pathol. Anatomie u. Physiologie u. für klin. Medicin, Bd. 163, H. 2.

Engländer: Ein Fall von uniloculärer Nierencyste. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 65, H. 1.

Escat: Étude sur un rein névropathique. Guyon's Annalen 12, 1900.

Ewing: A Case of Malarial Nephritis, with Massing of Parasites in the Kidney. American Journ. of Medical Sciences, October.

Fenger: Conservative Operations for Renal Retention. Annales of Surgery, Part. 100.

Ferouelle: Tuberculose du rein droit ayant donné naissance à un abcès froid qui s'est ouvert dans le gros intestin. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris, Dec. 1900.

Fouquet: Les fistules rénales post-opératoires et leur traitement (Baillière). Pariser These.

Fraenkel, R.: Intoxicationsexanthem u. Nephritis als Folgeerscheinungen einer Verbrennung. Wiener klin. Rundschau, 9.

Gaucher et Sergent: De l'évolution de la néphrite gravidique. Revue de médecine, 10. Januar.

Gébrak: La pyélonéphrite chez les femmes enceintes. Pariser These.

Gellért: Zur Diagnostik der chirurgischen Nierenkrankheiten. Monatsberichte f. Urologie, Bd 6, H 9.

Gerhardt: Zur Entwicklung der bleibenden Niere. Arch. f. mikroskopische Anat. u. Entwicklungsgeschichte, Bd. 57, H. 2.

Goelet: The Diagnosis and Surgical Treatment of Prolapsed Kidney: with Demonstration of a Simple Method of Examination for its Detection. Med Record, 1. Juni.

Goldflam: Ueber Erschütterung (Succession) der Nieren. Berliner klinische Wochenschrift, 2.

Gossner: Einfluß subcut. Gelatineinjection auf Nierenbeckenblutung. Münch. med. Wochenschr., No. 2.

Grohé: Unsere Nierentumoren in therapeutischer, klinischer und patholog.-anatomischer Beleuchtung. Deutsche Zeitschr. f. Chir., Bd. 60, H. 1 und 2.

Gulkiewicz: Ueber Nephritis im frühen Säuglingsalter. Jeschenedelnik, 5.

Gussenbauer: Sull'echinococco del rene. Bolletino delle cliniche, 6.

Hall: The Cardio-Vascular Changes of Renal Disease. Medical News, 10. August.

v. Hansemann: Ueber Nierengeschwülste. Zeitschrift für klin. Medicin, Bd. 44, H. 1 und 2.

Harris: Movable Kidney, Its Cause and Treatment. The Journal of the American Medical Association, 1. Juni.

Harrison: Renal Tension and its Treatment by Surgical Means British Medical Journal, 19. Oct.

Herczel: Nierenexstirpation nach Nephrotomie. Pester med -chirurg. Presse, 1.

Heyn: Ueber disseminirte Nephritis bacillaris Tuberculöser ohne Nierentuberkel. Virchow's Arch., Bd. 165, H. 1.

Hickey: Renal Functions and Life Insurance. Med. News, 10. Aug.

Holmes: A Contribution to the Surgery of the Kidney. Two Cases of Disease of the Kidney Simulating Gall-Stones. The Journal of the American Medical Association, 20. Juli.

Howard: Observations on the Character of the Cells in the Exudation in Acute Interstitial Nephritis, with Special Reference to the Presence of Cells with Eosinophilic Granulations. The Amer. Journal of the Medical Sciences, Februar.

Howland: Glomerulo-Nephritis bei Typhus abdominalis. Virchow's Archiv, Bd 163, H. 2.

Hutchinson: On Certain Points in the Operative Treatment of Renal Calculus. Brit. Med. Journ., 19 Oct.

Illyés: Ueber die Ureter-Katheterisirung im Dienste einiger neuerer Methoden der Diagnose der Nierenaffectionen. Ung. med. Presse 1900, No. 27—28.

Imbert: Sur deux cas de tumeur mixte du rein. Ann. des mal. des org. gén.-urin., Februar.

Jepson: Congenital Cystic Kidney. Journ. of Amer. Med. Ass., 28 Sept.

Kapsammer: Beitrag zur Frage der functionellen Nierendiagnostik Wiener klin. Wochenschrift, 10.

Karvonen: Die Nierensyphilis. Dermatologische Zeitschr. 1900, Bd. 7, H. 6.

Kater: Case of Multiple Renal Arteries Journ. of Anat and Phys, Oct.

Kellermann: Nierenverletzung und paranephritischer Absceß durch Muskelzug. Deutsche militärärztliche Zeitschrift, 2.

Kerley: The Treatment of Scarlatinal Nephritis. Med. News, 15. Juni.

Kischensky: Primärer Plattenepithelkrebs der Nierenkelche und Metaplasie des Epithels der Nierenkelche, des Nierenbeckens und des Ureters. Beiträge z. pathol. Anat. u. zur allg. Pathologie, Bd 30, H. 2.

Korteweg: Die Indicationen zur Entspannungsincision bei Nierenleiden. Mikulicz-Naunyn'sche Mitteilungen, B. 8, H. 4—5.

Kövesi u Surányi: Weitere Beiträge zur Hämatologie der Niereninsufficienz. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorgane, Bd. 12, Heft 10.

Krougliakoff: De la néphrostomie dans l'anurie par rétrécissement des uretères au cours du cancer de l'utérus. Lyon médical, 42.

Kümmell: Practische Erfahrungen über Diagnose u. Therapie d. Nierenkrankheiten Centralbl. f Chir., 29.
Küster: Die Nieren-Chirurgie im 19. Jahrhundert. Ein Rück- und Ausblick. Centralbl. f. Chir., 29.
Landouzy und Bernard: La néphrite parenchymateuse chronique des tuberculeux. La presse méd., 22.
Landsteiner: Ueber degenerative Veränderungen d. Nierenepithelien. Wiener klin. Wochenschr., 41.
Laurent: Ueber einen Fall von Nephrotomie wegen Nierenblutung infolge einseitig hämorrhagischer Nephritis. Deutsche med. Wochenschrift, 13.
Lawrie: A Case, in which Movable Kidney produced the Usual Symptoms of Hepatic Colic successfully treated by Nephrorrhaphy. British Medical Journal, 5, 1.
Leaf: A Case of Tuberculous Ischiorectal Abscess and Fistula, with Lardaceous Disease of the Kidneys. The Lancet, 6. Juli.
Lefèvre: Contribution à l'étude du bruit de galop dans la néphrite interstitielle. (Boyer.) Par. These.
Legueu: Des formes communes de la tuberculose rénale et des indications de la néphrectomie. Ann. des mal des org. gén.-urin., 6.
Lennander: Ueber Spaltung der Nieren mit Resection des Nierengewebes bei acuter Pyelonephritis mit miliären Abscessen. Nordiskt Medicinskt Arkiv, Bd. 1, H. 1.
Leonard: The Value of the Röntgen Method of Diagnosis in Detecting and Excluding Renal and Ureteral Calculi. Ann. of Surgery, Part 100.
Levaditi: Lésions rénales dues à la vinylamine. Bull. et mém. de la soc. anat. de Paris, December 1900.
Lipman-Wulf: Beiträge zur Lehre von der Nierenfunction. Deutsche med. Wochenschr., 3.
Litten: Ueber amyloide Degeneration, mit besonderer Berücksichtigung der Nieren. Berliner klin. Wochenschr. 1900, No. 51.
Lohnstein: Einige neuere Arbeiten über Pathologie und Therapie der Nierenaffectionen. Allg. medicin Central-Zeitung, 69 ff.
Macalester: Gouty Affections of the Kidneys. Medical News, 10. Aug.
Mallins: A Case of Large Peri-Nephritic Abscess with Unusual Sequel. Lancet, 5. October.
Marchal: Des kystes hydatiques du rein. (Boyer.) Pariser These.
Meinel: Ein Fall von uniloculärem Nierenechinococcus. Münch. med. Wochenschr., 10.
Menge: Fall von großem Hydronephrosensack. Cbl. f. Gyn., 18.
Merklen: Recherches sur les fonctions du foie et du rein dans les gastro-entérites et quelques autres maladies infectieuses. Par. These.
Milian: Le cytodiagnostic des urines rénales. Soc. de Biol., Bd. 53, No. 30.
Mixter: Cases of Laceration of the Spleen and of the Kidney followed by Recovery after the Removal of the Injured Organ. Annales of Surgery, Part 102.
Moineau: Contusion et déchirure du rein. (Jules Rousset) Pariser These.
Monod: Kyste hydatique du rein droit. Gazette hebdomadaire de med. et de chir., 19.
Muus: Die sog. embryonalen Mischgeschwülste der Niere. Dissertat., Kopenhagen 1900.
Néfédieff: Sérum néphrotoxique. Ann. de l'institut Pasteur, 1.
Neusser: La diagnosi clinica dell' infarto renale e degli accessi colici da esso determinati Bollett delle Cliniche, September.
Newman: History of Renal Surgery, I. The Lancet, 2. u. 9. März.
Noble: Nefrorrafia. Rif. med, gennaeio.
Nové-Josseraud: Pseudo-hydronephrose traumatique. Lyon méd. 1900, No 19.
Owen: An Adress on Some of the Anatomical Associations of the Kidneys. British Medical Journ., 8. Juni.
Payr: Beiträge zur Frage d. traumatischen Nierenbeweglichkeit. Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 50.
Pel: Die Nierenentzündung vor dem Forum des Chirurgen. Mitteilungen aus den Grenzgeb. d. Med. u. Chir., Bd. 8, H. 4—5.

Pintaura: Sull'effetto nocivo dell' eczema artificiale da scabbia sulla funzionalità dei reni. Il Morgagni, 4.
Porak et Couvelaire: Foie polykystique cause de dystocie. Association de la dégénérescence kystique du foie et des reins chez un foetus affecté de malformations multiples. Ann. de gyn. et d'obstétr., März.
Pousson: Douze interventions chirurgicales pour tuberculose rénale. Revue de chir. 1900, Mai.
— Nouvelle contribution à l'étude du réflexe rénorénal dans les néphrites médicales. Ann. des mal. des org. gén.-urin., September.
Preindlsberger: Beitrag z. Nierenchirurgie. Wiener klin. Rundschau, No. 11.
Pringle: Skin-Eruptions in Bright's Disease. Practitioner, November.
Rabé et Morel: Sarcome du cœur, secondaire à un sarcome du rein. Bulletins et mémoires de la soc. anatomique de Paris, Juni.
Reichel: Inwieweit ist die diätetische Behandlung d. Nephritis begründet? Centralbl. f. d. ges. Therapie, Januar.
Rocher: L'hématurie dans les néoplasmes du rein (Boyer). Par. These.
Römer: Verkalkung der Retina bei chronischer Nephritis. Archiv für Ophthalmologie, Bd. 52, H. 3.
Routier: Rupture traumatique du rein, néphrectomie, guérison. Bull. et mémoires de la société de chir. de Paris, Bd. 27, H. 28.
Rumpel: Ueber die Bedeutung der Gefrierpunkts-Bestimmungen von Blut und Harn für die Nierenchirurgie. Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 29, H. 3.
Runeberg: Ueber die diffuse Nephritis (Morbus Brightii) im Hinblick auf die klinische Gruppirung und Diagnose ihrer verschiedenen Formen. Nordiskt Medicinskt Arkiv, Bd. II, H. 1.
Sacharew: Ueber einen Fall von Nieren - Exstirpation wegen Pyonephrose. Wratsch 1900, No. 47.
Schlatter: Zwei Fälle von durch Naht geheilten Stichverletzungen des Zwerchfells. Transdiaphragmatische Leber- und Nierennaht. Münchener med. Wochenschr., 34.
Schlesinger: Nephrolithiasis und Rückenmarkserkrankungen. Wiener klin. Rundschau, 41.
Schmidt: Zur klinischen Diagnostik des Niereninfarcts und renal bedingter Kolikanfälle. Wiener klin. Wochenschrift, 19 u. 20.
Scudder: Double Ureter of the Right Kidney. The American Journal of the Medical Sciences, Juli.
Snow: Ruptured Pyonephrotic Kidney. The British Gynaecological Journal, Februar.
Schönstadt: Nierentumor bei einem sechs Monate alten Knaben. Operation. Berl. klin. Wochenschr., 39.
Sémeril: Du rôle du plexus rénal dans la pathogénie de l'oedème brightique et de quelques symptômes das néphrites (Baillière). Pariser These.
Shirlaw: Case of Congenital Hydronephrosis. Nephrotomy and Drainage: Recovery. British Medical Journal, 16. November.
Steinheil: Verlauf von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett nach Nierenexstirpation wegen Tuberculose. Deutsche medicin. Wochenschrift, 47.
Steinschneider: Casuistische Mitteilung über die Behandlung chron. Nierenkrankheiten in Franzensbad. Wiener med. Wochenschrift, 18.
Sternberg: Beiträge zur Klinik der Nierensteine, insbesondere ihrer gastro-intestinalen Erscheinungen. Wiener klinische Wochenschr., 16.
Stoerk: Nierenveränderungen bei Lues congenita. Wiener klinische Wochenschr., 41.
Strehl u. Weiss: Beiträge zur Physiologie der Niere. Archiv für die gesamte Physiol., Bd. 86, H. 3 u. 4.
Sturmdorf: On Nephrorrhaphy with Flap Fixation. Med. Record, 22. Juni.
Szontagh: Zur Therapie der scarlatinösen Nephritis. Ungarische med. Presse 1900, No. 25/26 und Pester medic.-chirurg. Presse 1900, 45.
Tanton: Anomalie rénale. Bull. of mémoires de la société anatomique de Paris, 3.
Trombert: Du cathéterisme rétrograde dans les ruptures traumatiques de l'urètre. Pariser These.

Trowbridge: Rupture of the Right Kidney; Nephrectomy: Recovery. Medical News, 11. Mai.

Vierhuff: Ueber Atrophie der Magenschleimhaut bei chronischer interstitieller Nephritis. Petersburger medicinische Wochenschr., No. 38.

Vyšin: Ueber die Beziehungen der Nephritis zur Hydramie und zum Hydrops. Wiener med. Wochenschrift, 36 u. ff.

Vivès: Contribution à l'étude des grandes néphrites syphilitiques précoces (Grinet-Pissea). Toulouser These.

Waldvogel: Klinisches u Experimentelles zur Nierendiagnostik. Archiv für experimentelle Pathologie u. Pharmacol., Bd. 46, 1 u. 2.

Warschauer: Beobachtungen aus der Nieren- und Ureteren-Physiologie. Berl. klin. Wochenschr., 15.

White: A Case of Renal Colic attended by the Passage of Casts of the Ureter. Brit. Med. Journ., 5. Jan.

Williamson: On the Clinical Forms and Diagnosis of Bright's Disease. Practitioner, November.

Zangemeister: Aetiol. d. Eclampsie. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäc. 1900, Bd. 42, H. 3.

XI. Nebenniere.

Blaker u. Bailey: On some Cases of Haemorrhage into the Skin and Suprarenal Capsules. British Med. Journ., 13. Juli.

Blum: Ueber Nebennierendiabetes. Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Bd. 71, H. 2 u. 3.

Box: The Therapeutic Value of Suprarenal Preparations in Addison's Disease. The Practitioner, Mai.

Calogero: Étude des capsules surrénales avec recherches expérimentales. Pariser These.

Edel: Ueber einen günstigen Erfolg durch Behandlung mit Nebennierentabletten in einem Falle von Morbus Addisonii. Münch. med. Wochenschrift 1900, No. 52.

Hamel: Klinische Beobachtungen über zwei Fälle von Morbus Addisonii mit besonderer Berücksichtigung des Blutbefundes. Deutsches Arch. f. klin. Med, Bd. 71, H 2 u 3.

Herring: A Method of Sterilising Soft Catheters. Brit. Med. Journ., 25. Mai.

Huismans: Ueber Morbus Addisonii. Münchener medicinische Wochenschrift, 16.

Lecène et Pouliot: Cancer primitif de la capsule surrénale droite avec généralisation Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris, Dec. 1900.

Oppenheim: Adénomes des capsules surrénales. Bull. et mém. de la soc. anatom. de Paris, December 1900.

— et Loeper: Lésions des capsules surrénales dans quelques maladies infectieuses aiguës Arch. de méd. expérimentale, September.

Pick: Die Marchand'schen Nebennieren und ihre Neoplasmen nebst Untersuchungen über glycogenreiche Eierstockgeschwülste. Arch. f. Gynäkologie, Bd. 64, H. 3.

Schittenhelm: Ein seltener Verlauf von Nebennierentumoren. Wiener klin. Rundschau, 10.

Shoemaker: Treatment of Addison's Disease. The Journ of the American Med. Associat, 23. März.

Vecchi: On Experimental Tuberculosis of the Suprarenal Capsule in Relation to Addison's Disease. Preliminary Report of a Pathological Study. Med. News, 2. Nov.

Westenhoeffer: Ein bemerkenswerter Fall von rapid verlaufener Addison'scher Krankheit. Deutsche militärärztl. Zeitschr., 2.

Wiesel: Ueber d. Entwickl. d. Nebenniere des Schweines, besonders der Marksubstanz. Anat. Hefte, Bd. 16, 1.

Winckel: L'importance gynécologique des capsules surrénales. Rev. de chir. 1900, IX.

XII. Technisches.

Albarran: La sonde urétérale à demeure dans le traitement préventif et curatif des fissures rénales consécutives à la néphrostomie. Revue de gynécol et de chir. abdominale, 1.

Claudius: Eine neue Methode zur Sterilisirung der Seidenkatheter. Hospitals Tidende, 13.

Eastman: Permanent Catheterization The Journal of the Americ. Medical Association, 13. April.

Farkas: Ein neuer Sterilisator. Ung. med. Presse, 10.

Ferria: Sur la technique de la cystoskopie. Annales des mal des org. génito-urinaires. 4.

Haenel: Scorbut, Morbus Addisonii u. Sclerodermie. Wiener klinische Rundschau, 35.

Hock: Zur Frage der Katheterdesinfection. Prager med. Wochenschrift, 21.

Jacob: Zur Frage der Kathetersterilisation. Berliner klin. Wochenschrift, 10.

Kollmann und Wossidlo: Modificirtes Valentini'sches Urethroskop. Oberländer's Centralblatt, 1.

Kümmell: Sterilisation der elastischen Katheter durch Kochen. Deutsche med. Wochenschr, 4.

Laskowski: Ein neuer Prostatakühler. Deutsche med. Wochenschrift, 34.

Lewin: Ein zweiblätteriger Spüldilatator. Centralbl. f. d Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. 12, H. 9.

Loeb: Die Desinfectionsfrage in der Urologie und Chirurgie. Monatsberichte für Urologie, Bd. 6, H. 2.

Mankiewicz: Zur Asepsis des Katheterismus. Wiener klin. Rundschau, 40.

Müller: Zur Asepsis des Katheterismus. Allgemeine medicinische Central-Zeitung 1900, No. 100.

Nicolai: Ein Beitrag zur Verbesserung der Urethroskopie nach Nitze-Oberländer. Centralbl. f. d. Krankh. d Harn- u. Sexualorg., Bd. 12, H. 2.

Nicolich: Instrument séparatif de l'urine de M. le Dr. Downes. Ann. des maladies des organes génito-urinaires, 6.

— Modification à l'uréthrotome de Maisonneuve. Annales des malad. des org. gén -urin., 1.

— Modification am Urethrotom nach Maisonneuve und am weichen Katheter nach Mercier. Monatsberichte für Urologie, Bd. 6, H. 2.

Polak: Die Desinfection d schneidenden chirurgischen Instrumente mit Seifenspiritus. Deutsche medicin. Wochenschrift, 36.

Schlagintweit: Ein neuer Prostataincisor. Der Psychrophorkatheter. Katheter mit Obturatoren. Verbesserung an meinem Kathetercystoskop. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sexualorg., Bd. 12, H. 2.

Vajda: Ueber ein Urethro-Calibromanometer und dessen Anwendung. Wiener med. Wochenschr., 2 ff.

Verantwortlicher Redacteur: Privatdocent Dr. L. Casper in Berlin.
Druck von Carl Marschner Berlin SW., Ritterstrasse 41.